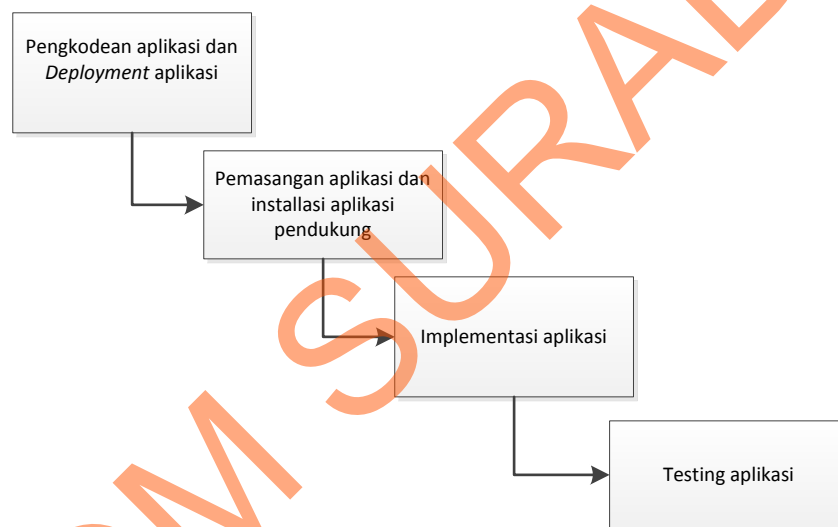


BAB IV

IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

Pada bab ini akan dibahas tentang implementasi dan evaluasi sistem pada laboratotium komputer SD-Alfurqon Jember. Beberapa tahapan dalam implementasi sistem ini meliputi pengkodean aplikasi dan *deployment*, pemasangan aplikasi dan instalasi aplikasi pendukung, implementasi aplikasi, testing aplikasi. Seperti terlihat pada gambar berikut ini.



Gambar 4.1 Diagram alur implementasi sistem

Pada diagram diatas terdapat 4 proses yaitu pengkodean, pemasangan aplikasi dan instalasi aplikasi pendukung, implementasi aplikasi dan testing aplikasi. Pengkodean dan *deployment* yaitu pembuatan aplikasi dan *deployment* aplikasi yang dilakukan oleh penulis. Hasil dari pengkodean dan *deployment* aplikasi adalah aplikasi LMS yang akan digunakan. Setelah itu dilakukan pemasangan aplikasi tersebut ke perangkat *android* dan menginstall aplikasi pendukung yaitu xampp. Tahapan selanjutnya adalah menjalankan aplikasi beserta

testing dari aplikasi tersebut sesuai dengan fungsionalitas dari sistem LMS. Pada saat melakukan implementasi aplikasi dan *testing*, data yang digunakan adalah data sementara.

4.1 Kebutuhan Sistem

Pada saat akan mengimplentasikan aplikasi *learning management system* dibutuhkan perangkat keras dan perangkat lunak yang mendukung untuk berjalannya aplikasi tersebut. adapun kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras sebagai berikut.

4.1.1 Kebutuhan perangkat keras

Untuk kebutuhan perangkat keras pada penggunaan aplikasi *learning management system* pada laboratorium komputer SD Al-Furqon Jember dibutuhkan komputer untuk *client* dengan spesifikasi sebagai berikut:

- a. Perangkat keras berbasis android dengan *processor* 800 MHz atau lebih tinggi.
- b. Layar monitor perangkat keras dengan 680 x 340 px atau lebih besar.
- c. Memori 512 MB atau lebih besar.

Sedangkan untuk komputer server dibutuhkan dengan spesifikasi sebagai berikut:

- a. Komputer dengan *processor* 2GHz atau lebih tinggi
- b. Layar monitor perangkat keras dengan 1024x768 px atau lebih besar.
- c. Memori RAM 512 MB atau lebih besar.
- d. *Hardisk* 500 GB atau lebih besar.
- e. *Acces point* untuk LAN.

4.1.2 Kebutuhan perangkat lunak

Untuk kebutuhan perangkat lunak pada penerapan aplikasi LMS pada laboratorium komputer SD Al-Furqon dibutuhkan perangkat lunak antara lain:

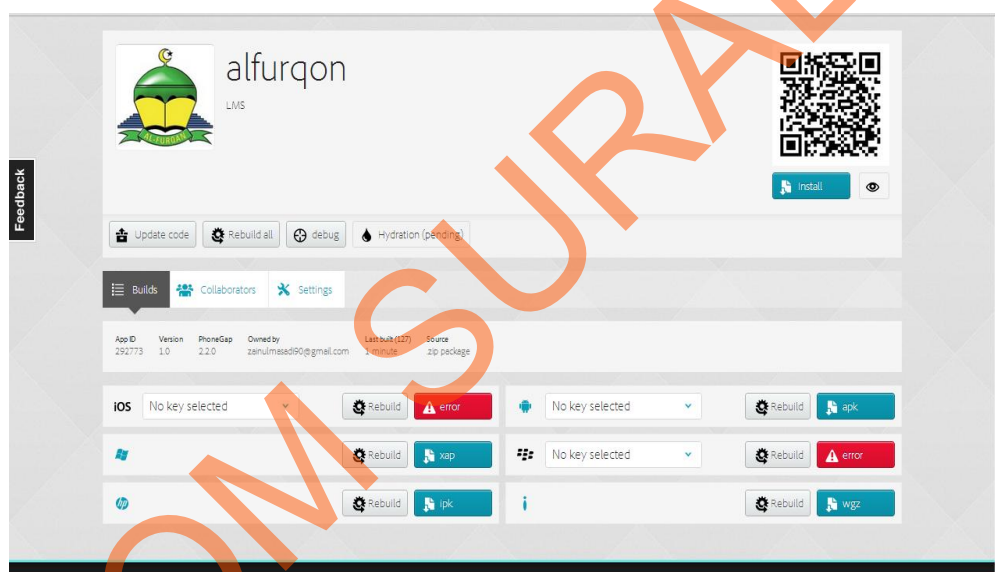
- a. Sistem operasi Microsoft windows server 2008.
- b. Sistem operasi android ICS 4.0
- c. Database mysql 5.0 atau lebih tinggi.
- d. Xampp webserver 1.77 atau lebih tinggi.

4.2 Pembuatan program

Pada tahapan ini akan dijelaskan pembuatan aplikasi LMS. Untuk pembuatan aplikasi LMS penulis melakukan pengkodean dengan menggunakan editor microsoft web matrix. Pada saat pengkodean terdapat *file* dengan *.html, *.css, *.js, *.php yang digunakan oleh penulis untuk membuat aplikasi LMS. *File* dengan ekstensi *.html, *.css, *.js digunakan untuk aplikasi client dan aplikasi yang berjalan di webserver berekstensi *.php. Dari *file-file* berekstensi *.html, *.css, *.js tersebut akan dibuat aplikasi berbasis android dengan memanfaatkan framework *phonegap*. Untuk melakukan *deploy* aplikasi android dengan *phonegap* dapat dilakukan dengan dua cara yaitu *deploy* sendiri di aplikasi eclipse dan cara satunya *deploy* di layanan yang diberikan oleh *adobe phonegap build*.

Layanan *adobe build phonegap* adalah layanan untuk melakukan *deploy* aplikasi yang dibuat dengan framework *phonegap* secara *online*. Layanan Untuk melakukan *deploy* aplikasi pengguna perlu mengupload *source code* dari aplikasi yang akan dibuat dalam ekstensi .zip. Pada layanan *deploy* tersebut pengguna dapat mengatur nama aplikasi, *package*, versi dan deskripsi dari aplikasi yang akan di *deploy*. Pengguna juga dapat mengatur aplikasi yang akan di *deploy*

seperti minimal sistem android yang akan digunakan, *access* pada *hardware* apa saja yang akan digunakan pada perangkat android. Untuk pengaturan tersebut pengguna dapat mengatur di *file* config.xml yang di unggah bersamaan dengan file aplikasi. Hasil dari *deploy* yang dilakukan secara *online* tersebut adalah file installer untuk 6 *platform* yaitu (IOS, Windows Phone, PalmOS, Android, BlackBerry, dan Symbian). Untuk aplikasi LMS ini digunakan *file installer* untuk android, pengguna dapat men-*download file* tersebut setelah melakukan *deploy* secara *online* seperti terlihat pada gambar berikut ini.

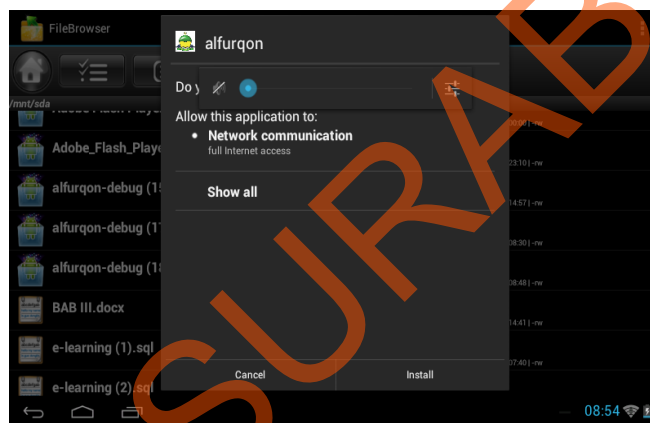


Gambar 4.2 Deploy aplikasi di layanan *adobe*

Setelah mengunduh *file* yang telah di-*deploy* file aplikasi LMS dengan ekstensi .apk tersebut siap di install di komputer *client*. Untuk aplikasi LMS ini di-*deploy* menggunakan eclipse karena ada beberapa penambahan sintak di kode java. Sedangkan untuk *file* dengan ekstensi .php yang telah dibuat oleh penulis ditaruh pada directory xampp/htdocs pada *drive c* yang nantinya akan menjadi jembatan bagi aplikasi *client* untuk berkomunikasi dengan *database* di *server*.

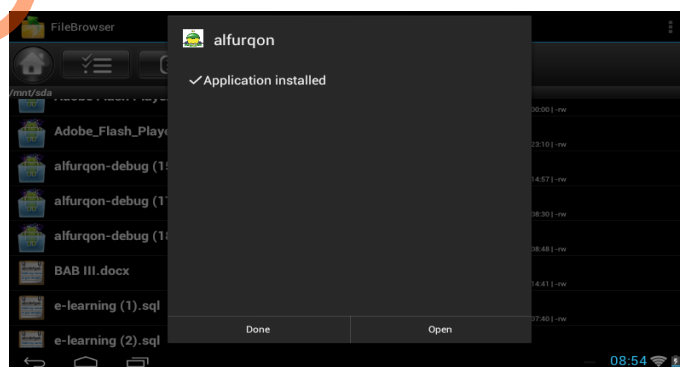
4.3 Pemasangan program

Untuk menginstall aplikasi tersebut dapat menggunakan *flashdisk* untuk memasukkan aplikasi tersebut kedalam *device android*. Setelah flashdisk terhubung dengan *device*, pengguna dapat memilih di *file* *alfurqon.apk* yang telah di-copy-kan selanjutnya ditekan dan pilih install dengan catatan *device* dari pengguna sudah memperbolehkan aplikasi dari sumber yang tidak dikenal dapat diinstall.



Gambar 4.3 Aplikasi yang akan dipasang

Selanjutnya setelah terinstall maka akan muncul pesan seperti gambar dibawah ini



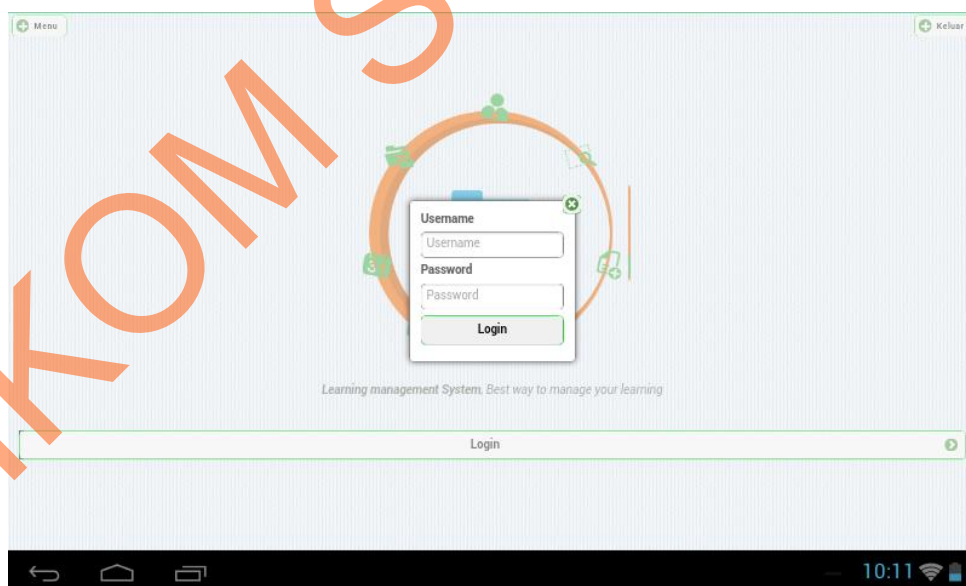
Gambar 4.4 Aplikasi berhasil dipasang

4.4 Implementasi sistem

Pada sub bab ini akan dibahas tentang mengimplemntasikan rancangan sistem kedalam sebuah aplikasi *learning management system* pada laboratorium komputer SD Al-Furqon jember. Berikut penjelasan dari implementasi aplikasi LMS tersebut berdasarkan fungsi pengguna yaitu guru , admin dan siswa.

A. Halaman login

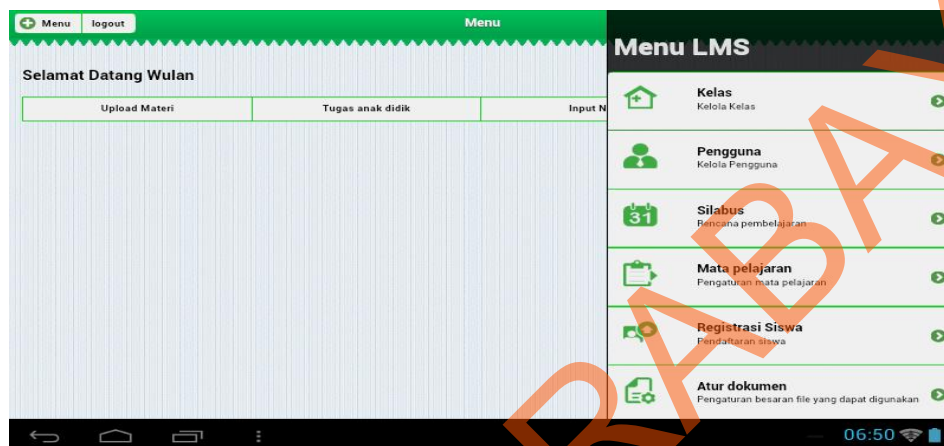
Pada tampilan awal aplikasi merupakan tampilan *login*, fungsi halaman ini digunakan semua pengguna untuk masuk ke halaman utama dari aplikasi. Untuk melakukan login pengguna perlu mengisikan *username* dan *password* pengguna pada *textbox* yang telah disediakan. Selanjutnya jika *login* benar maka pengguna akan masuk ke halaman utama, namun jika salah maka akan muncul pesan kesalahan dan pengguna berada pada halaman tersebut.



Gambar 4.5 Halaman Login

Pada tampilan halaman menu untuk admin terdapat tombol menu yang ada disebelah pojok kanan yang digunakan untuk menampilkan panel submenu pada

menu admin. Panel submenu tersebut berisikan menu-menu dari fungsionalitas sebagai admin yaitu: mengelola kelas, mengelola data pengguna, mengelola pendaftaran ulang siswa, menentukan kelas ajar guru, membuat silabus dan melihat materi guru yang belum terdistribusikan.



Gambar 4.6 Menu admin

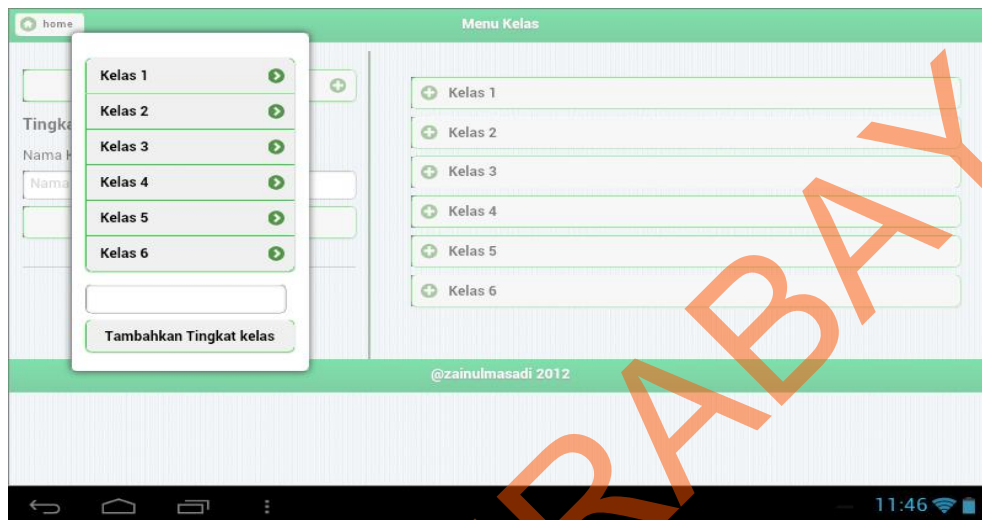
B. Mengelola Data Kelas

Pada halaman kelola kelas terdapat dua bagian yaitu sebelah kiri untuk memasukkan data dan sebelah kanan untuk menampilkan data daftar kelas yang telah disimpan.



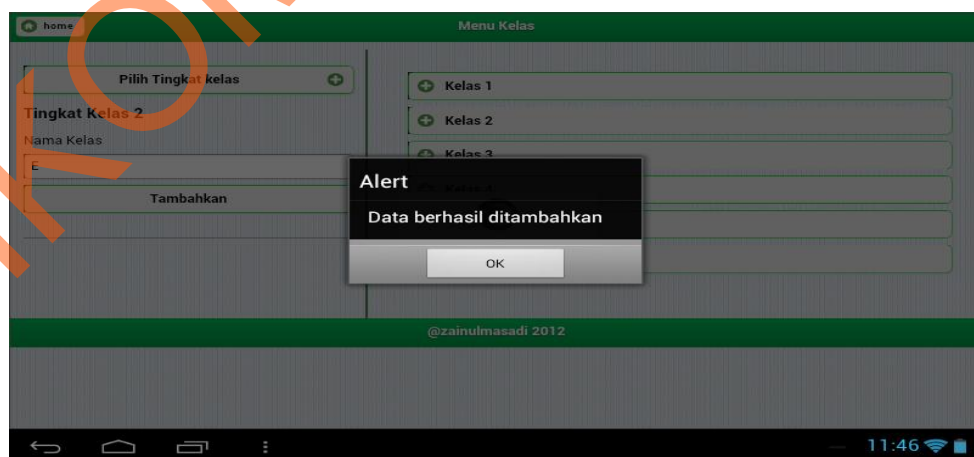
Gambar 4.7 Daftar Kelas yang telah ditambahkan

Untuk memasukkan data kelas pengguna dapat memilih tingkat kelas pada *combobox* tingkat kelas terlebih dahulu kemudian pengguna mengisi data kelas yang akan disimpan.



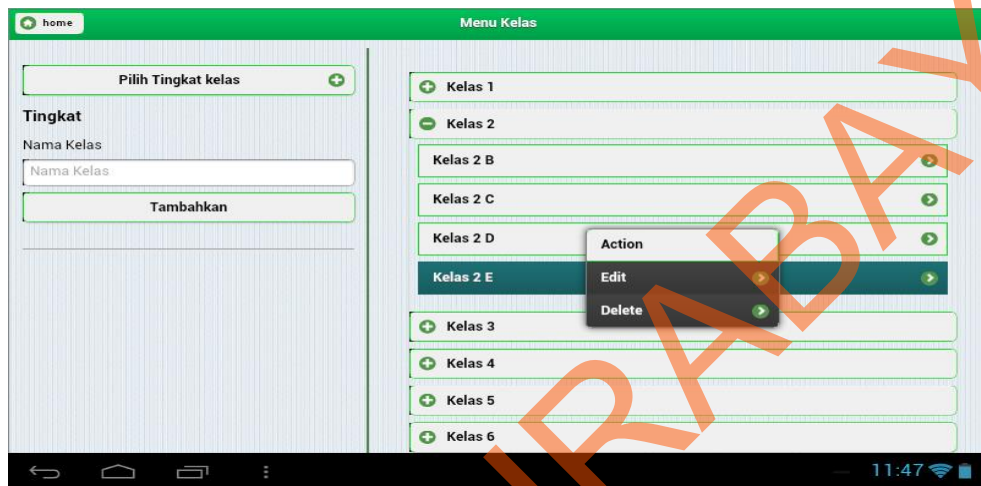
Gambar 4.8 Ketika pengguna memilih kelas

Selanjutnya pengguna menyimpan data kelas tersebut dan setelah berhasil menyimpan data tersebut maka akan muncul pesan data berhasil ditambahkan.



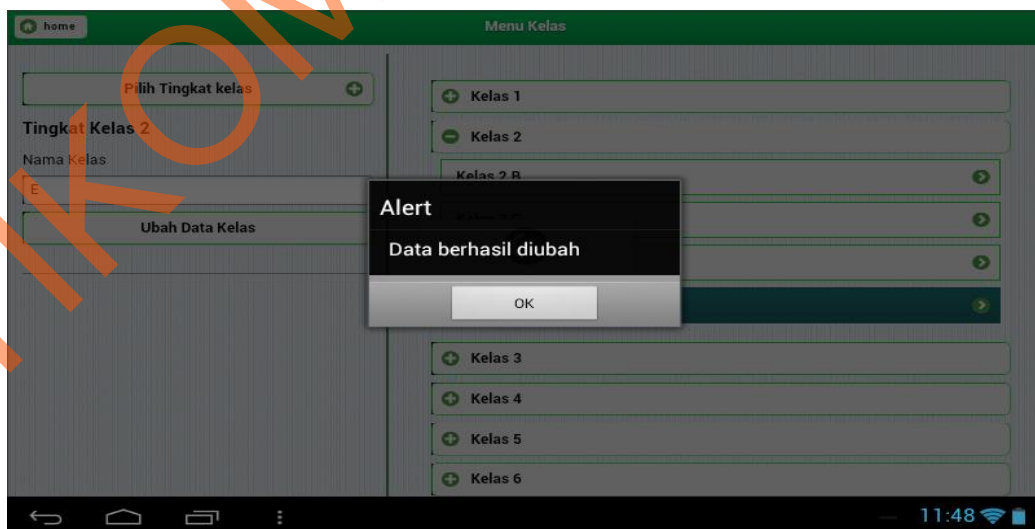
Gambar 4.9 Data kelas berhasil ditambahkan

Setelah data kelas disimpan maka akan tampil di daftar kelas yang ditampilkan di sebelah kanan layout. Untuk mengubah data kelas pengguna memilih kelas yang akan diubah di daftar kelas, selanjutnya akan muncul menu *edit* atau *delete*.



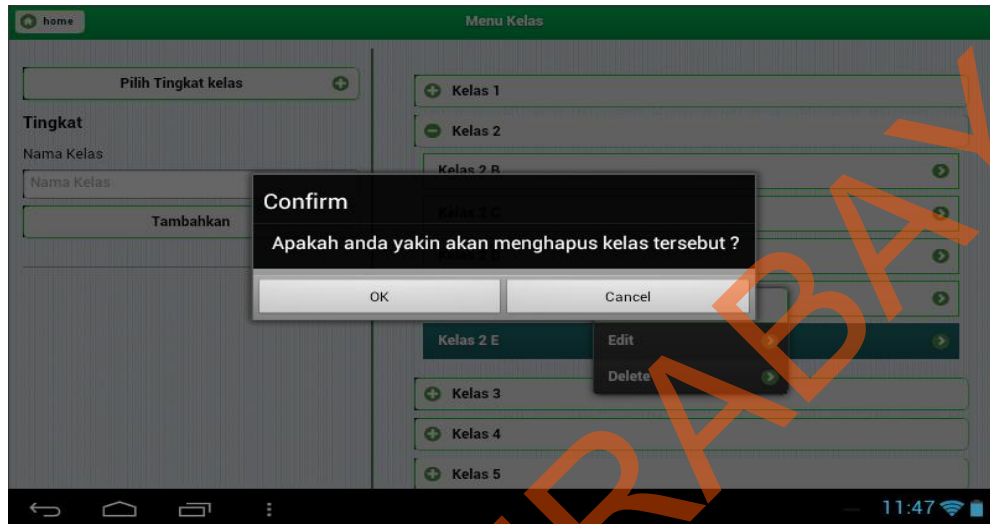
Gambar 4.10 Data kelas akan di edit

Jika pengguna memilih *edit* maka data tersebut akan muncul di *form* dan siap untuk dilakukan perubahan.



Gambar 4.11 Data kelas berhasil di ubah

Untuk melakukan perubahan pengguna tinggal mengklik ubah selanjutnya sistem akan menyimpan perubahan tersebut. Jika pengguna memilih menu *delete* maka sistem akan memunculkan dialog untuk menghapus data tersebut.



Gambar 4.12 Fungsi menghapus data kelas

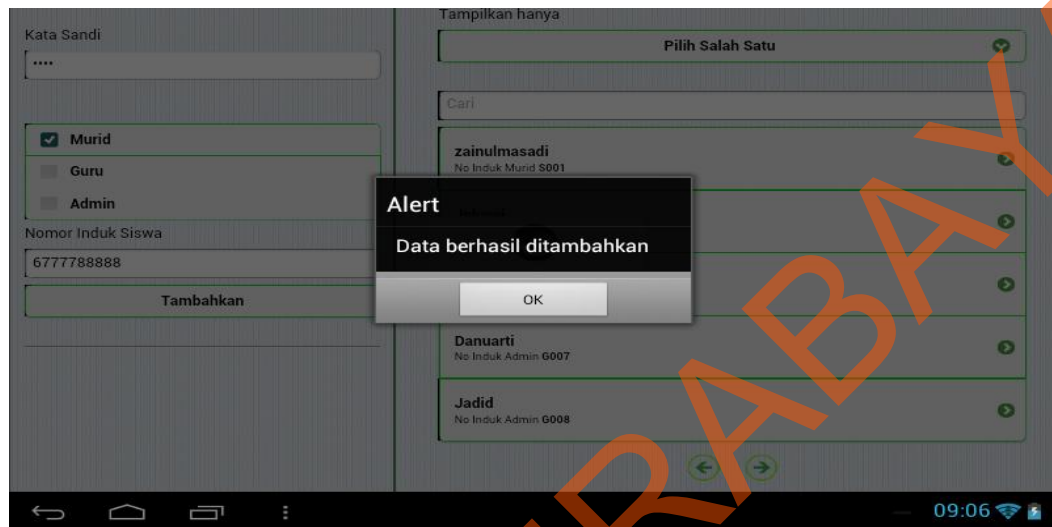
C. Mengelola Data Pengguna

Untuk halaman *kelola* pengguna, admin dapat menambahkan pengguna baru, mengubah pengguna dan menghapus data pengguna.



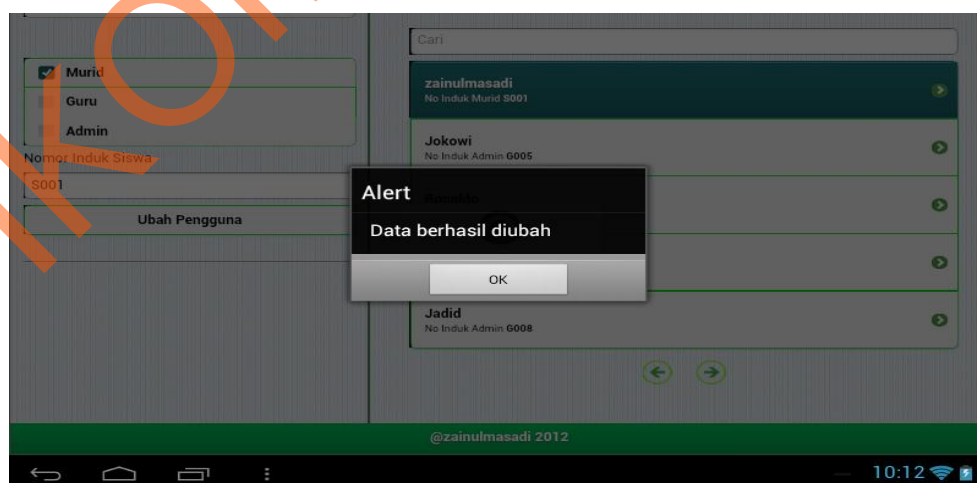
Gambar 4.13 Fungsi kelola pengguna

Untuk menambahkan data pengguna admin dapat mengisikan data pengguna yaitu *username*, *password*, no induk, jabatan pengguna di *form* sebelah kanan yang telah disediakan.



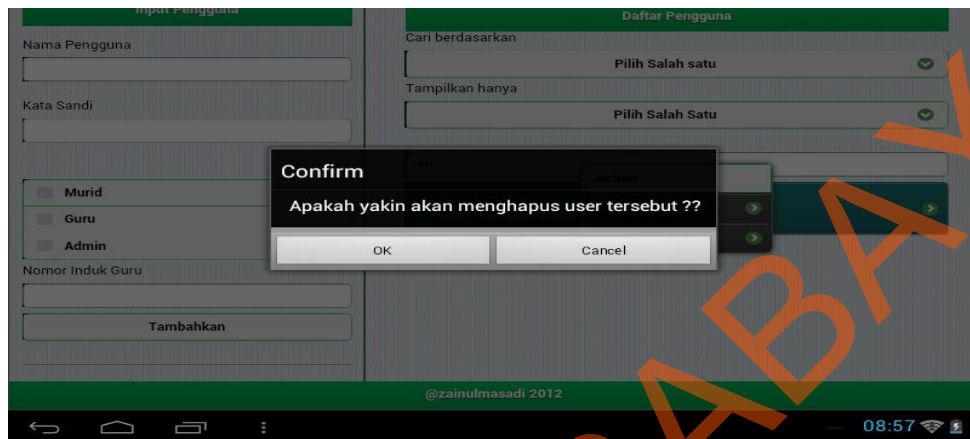
Gambar 4.14 Fungsi Menambahkan data pengguna

Admin juga dapat mengubah data pengguna dengan cara memilih di daftar pengguna yang telah disimpan kemudian memilih *edit* selanjutnya sistem akan menampilkan data tersebut dan admin dapat melakukan perubahan data.



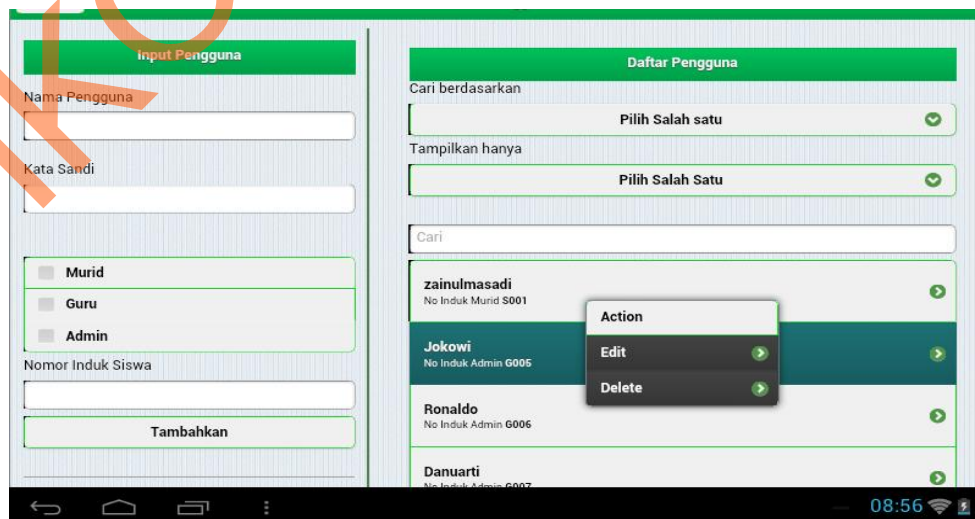
Gambar 4.15 Data pengguna diubah

Untuk menghapus data pengguna admin perlu memilih data pengguna tersebut kemudian memilih *delete* maka sistem akan memunculkan dialog untuk penghapusan data tersebut.



Gambar 4.16 Fungsi menghapus data pengguna

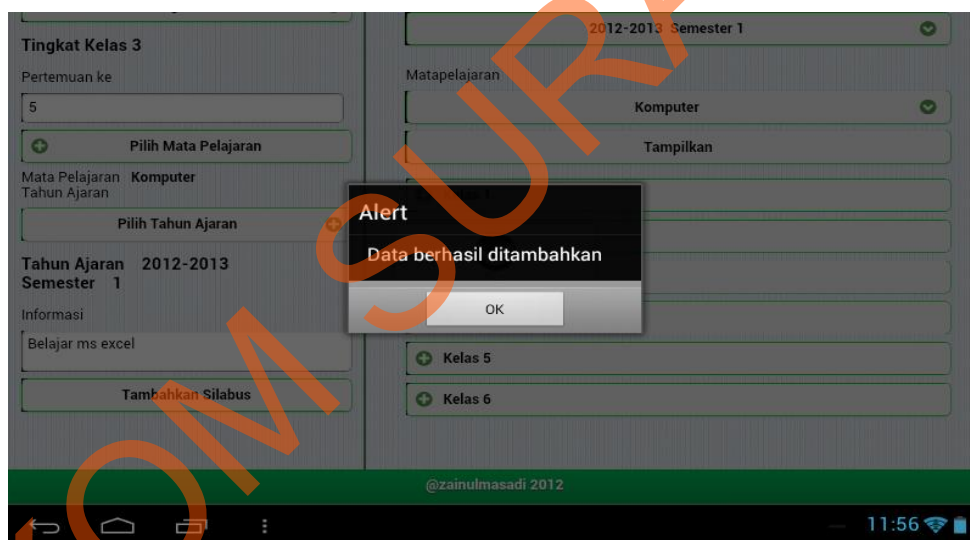
Karena banyaknya data pengguna admin juga dilengkapi dengan fasilitas pencarian pengguna. Untuk mencari pengguna admin dapat mencari berdasarkan no induk atau nama pengguna. Selanjutnya untuk mencari pengguna admin hanya perlu mengetikkan kata kuncinya kemudian sistem akan memfilter pengguna berdasarkan kata kunci yang dicari.



Gambar 4.17 Fungsi pencarian pengguna

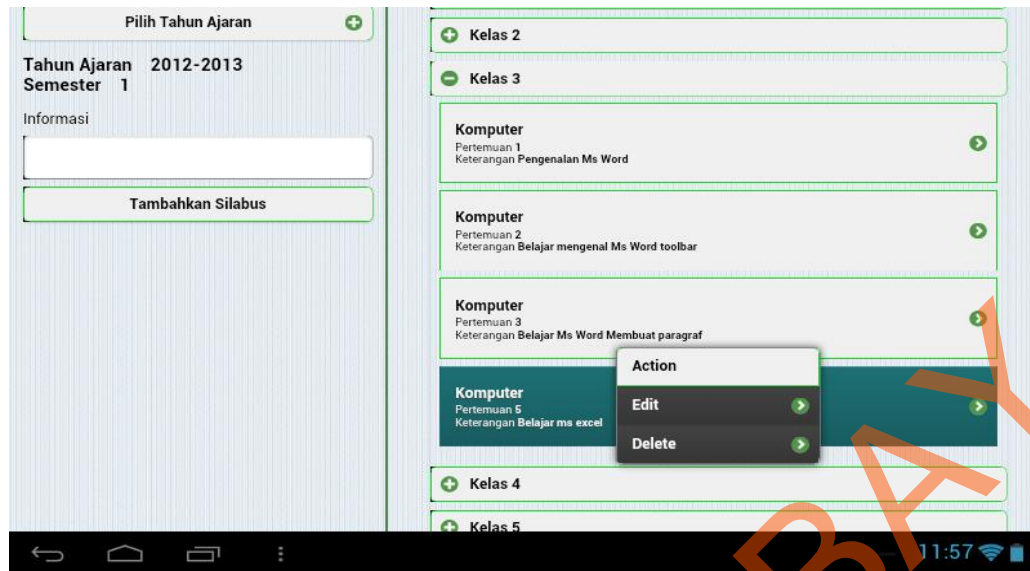
D. Mengelola silabus

Untuk mengelola data silabus belajar admin dapat menggunakan menu silabus. Pada menu ini admin dapat menambahkan data silabus, mengubah data silabus dan mendelete data silabus. Untuk menambahkan data silabus admin dapat mengisi pada *form* yang terletak bagian kiri *layout*. Untuk mengisikan data silabus pengguna dapat memilih tingkat kelas, matapelajaran, tahun ajaran pada *combobox* dan memberikan keterangan, pertemuan ke berapa pada *textbox* dari silabus tersebut. Selanjutnya pengguna dapat menekan tombol simpan untuk menambahkan data silabus tersebut.



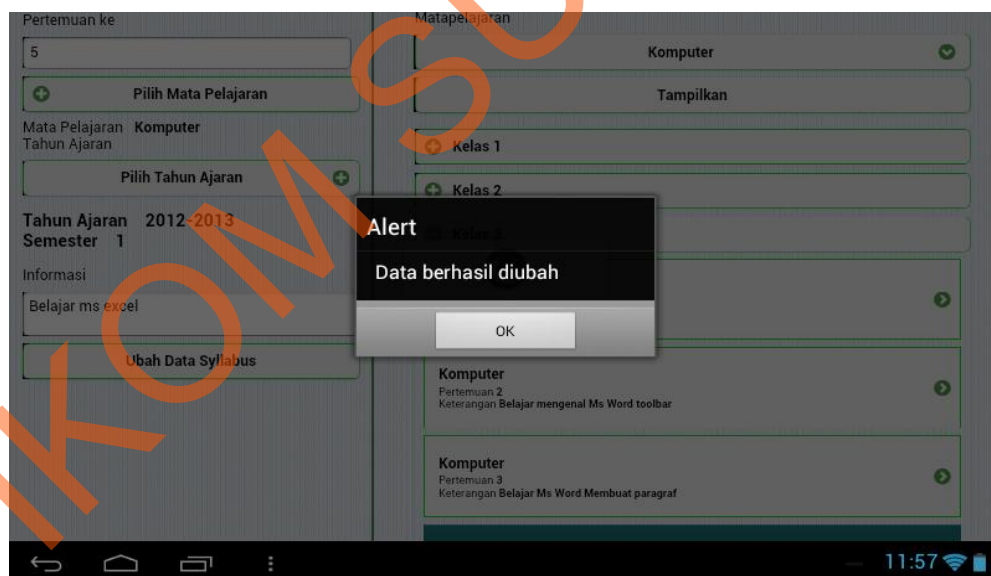
Gambar 4.18 Data silabus berhasil ditambahkan

Untuk mengubah data silabus pengguna dapat memilih daftar silabus pada bagian sebelah kanan *layout*. Untuk menampilkan data silabus tersebut pengguna terlebih dahulu memilih tahun ajaran dan tingkat kelas kemudian pengguna dapat menekan tombol tampilkan untuk menampilkan data silabus.



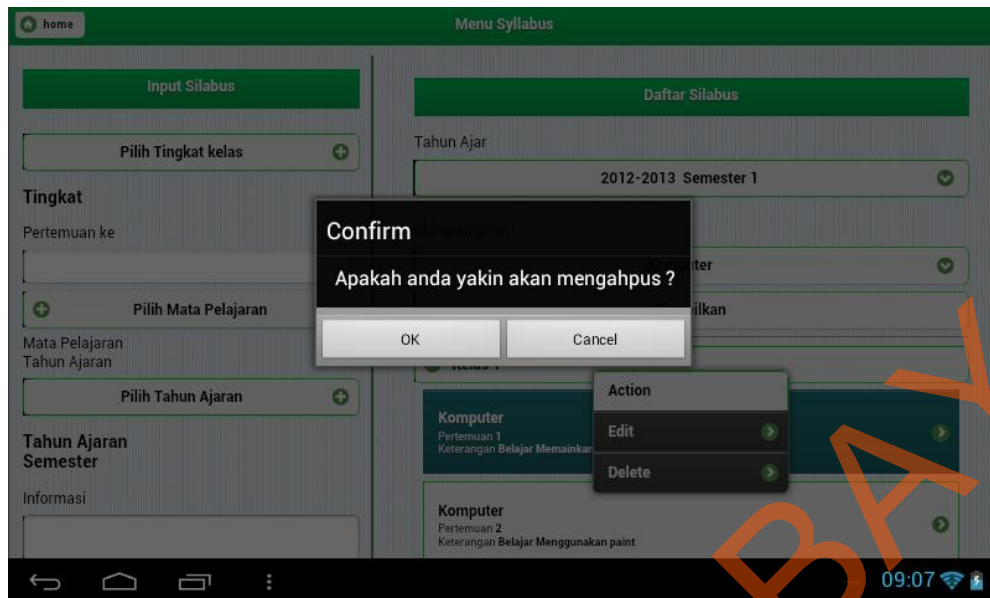
Gambar 4.19 Data silabus akan di edit

Untuk melakukan *edit* pengguna dapat memilih silabus tersebut kemudian pilih *edit* kemudian data tersebut akan ada di *form* untuk siap di ubah.



Gambar 4.20 Data silabus berhasil diubah

Pengguna juga dapat melakukan penghapusan data dengan cara memilih data silabus tersebut kemudian pilih hapus dan sistem akan menampilkan dialog untuk melakukan penghapusan data.



Gambar 4.21 Fungsi menghapus data silabus

E. Menentukan kelas ajar bagi guru

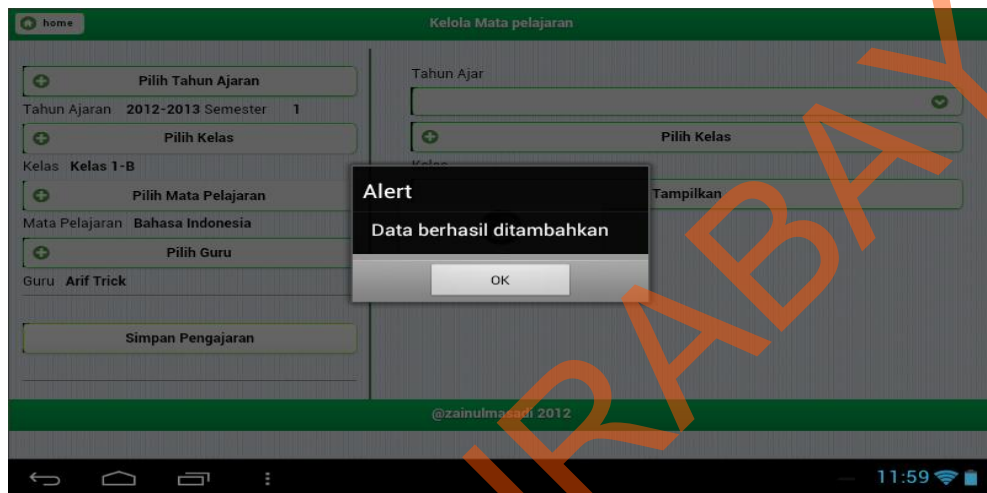
Untuk menentukan kelas dan matapelajaran yang diajar oleh guru admin dapat menggunakan menu mengajar.



Gambar 4.22 Daftar guru mengajar dikelas

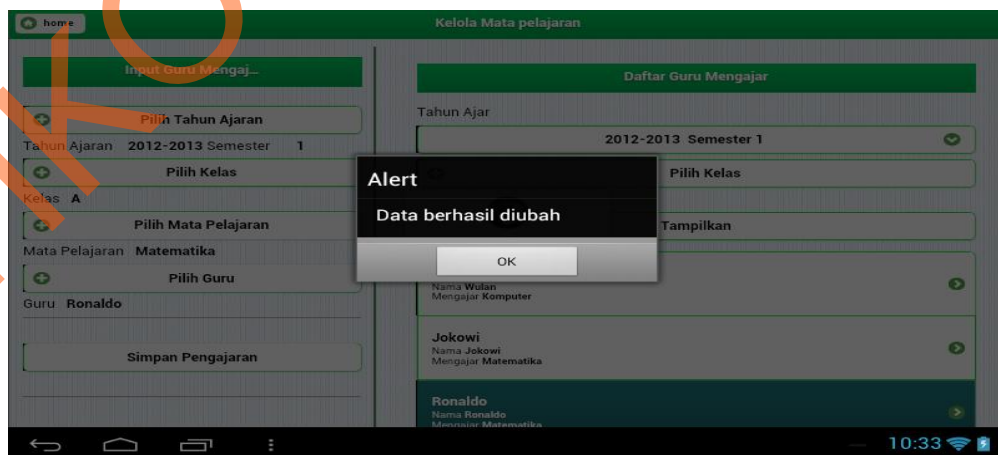
Ketika pengguna masuk kedalam menu tersebut terdapat form untuk menambahkan data guru mengajar di bagian kiri dan di bagian kanan digunakan

untuk menampilkan data guru mengajar. Untuk menambahkan data guru mengajar admin dapat memilih kelas, matapelajaran, tahun ajara dan guru pada *combobox* terlebih dahulu. Setelah itu admin dapat menekan tombol simpan untuk menyimpan data tersebut.



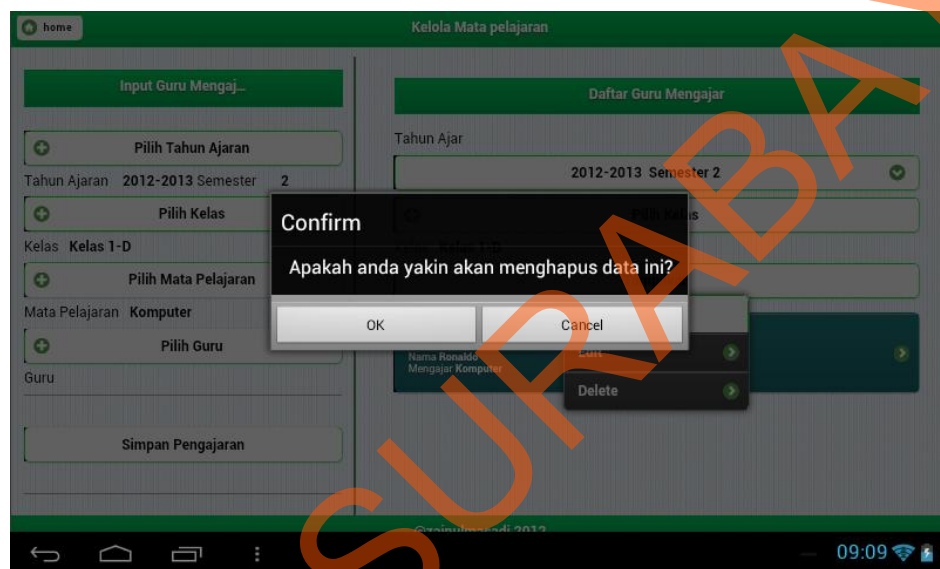
Gambar 4.23 Data guru mengajar dikelas berhasil disimpan

Untuk menampilkan admin dapat memilih tahun ajaran dan kelas kemudian sistem akan menampilkan data guru yang mengajar dikelas tersebut beserta matapelajarannya.



Gambar 4.24 Data guru mengajar berhasil diubah

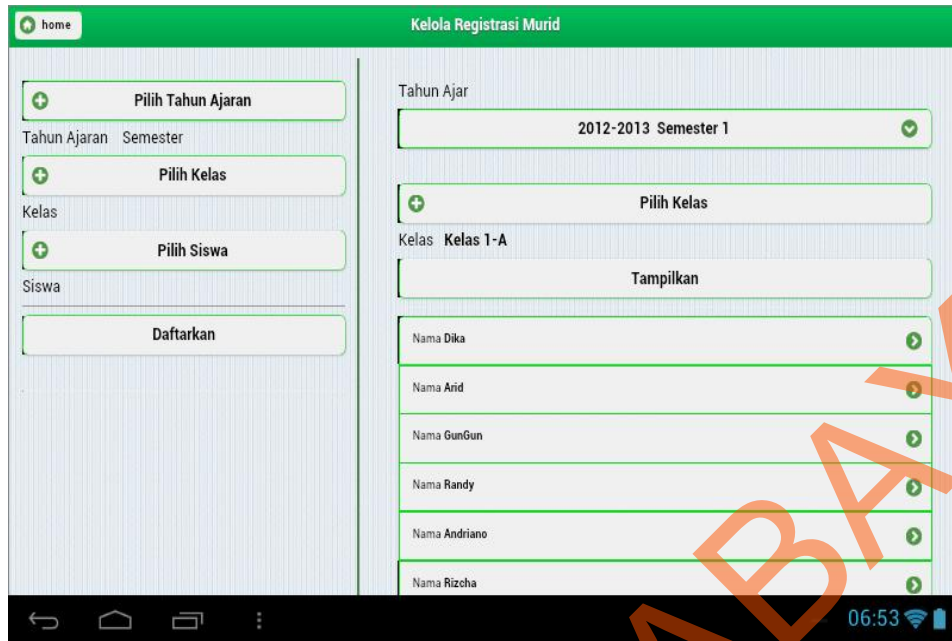
Untuk melakukan perubahan data tersebut pengguna perlu memilih data tersebut kemudian pilih edit dan sistem akan menampilkan data di *form* tersebut untuk siap di ubah. Untuk melakukan penghapusan data guru mengajar pengguna dapat memilih data tersebut di daftar guru mengajar kemudian memilih *delete* dan sistem akan menampilkan *dialog* penghapusan data guru mengajar.



Gambar 4.25 Fungsi menghapus guru mengajar

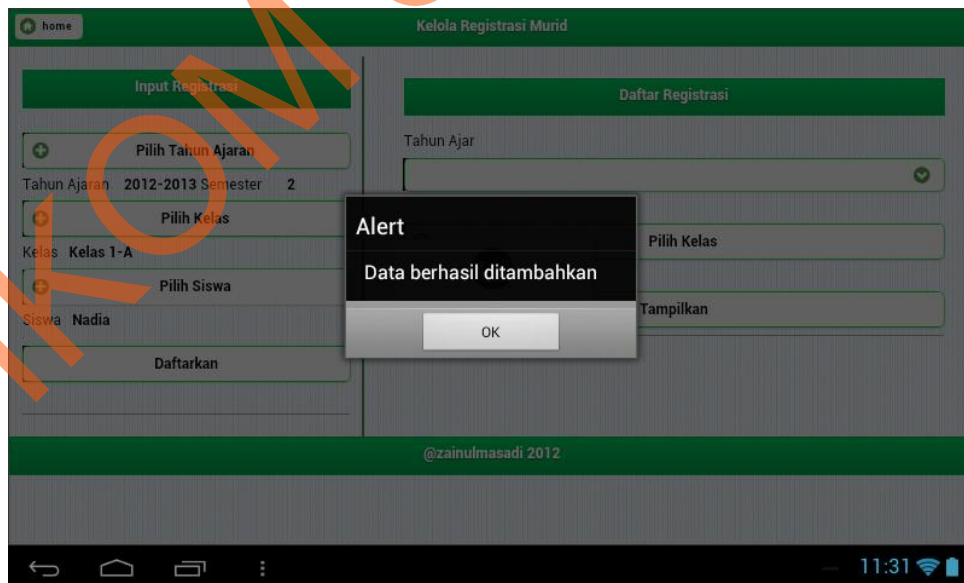
F. Mengelola pendaftaran siswa

Untuk melakukan pendaftaran siswa admin dapat menggunakan menu ini. Pada menu ini digunakan untuk mendaftarkan siswa dan mengubah pendaftaran siswa. Untuk melakukan pendaftaran siswa pengguna dapat menggunakan *form* yang terdapat pada bagian kiri di *layout*. Untuk menampilkan data siswa yang telah registrasi pengguna perlu memilih tahun ajaran dan kelas lalu tekan tombol tampilkan seperti terlihat pada gambar 4.26 berikut ini.



Gambar 4.26 Daftar siswa yang telah didaftarkan

Pengguna dapat memilih tahun ajaran, kelas, dan siswa yang belum memiliki kelas pada *combobox* yang disediakan. Kemudian untuk menyimpan pengguna dapat menekan tombol simpan.

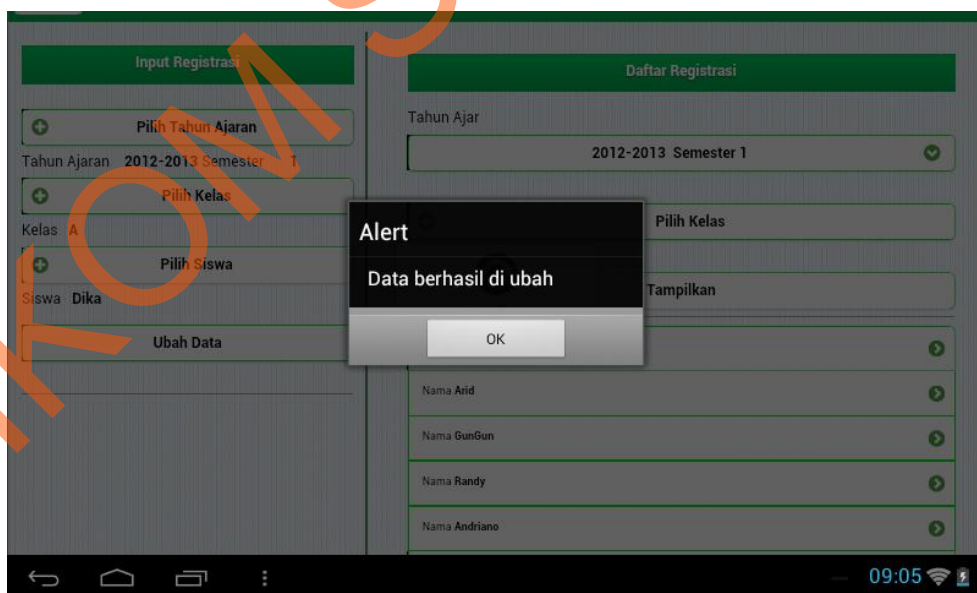


Gambar 4.27 Berhasil menambahkan data registrasi siswa



Gambar 4.28 Daftar pendaftaran siswa akan diubah

Untuk menampilkan daftar siswa yang memiliki kelas pengguna dapat memilih tahun ajaran kemudian memilih kelas tersebut pada *combobox* maka akan tampil daftar siswa pada kelas tersebut.



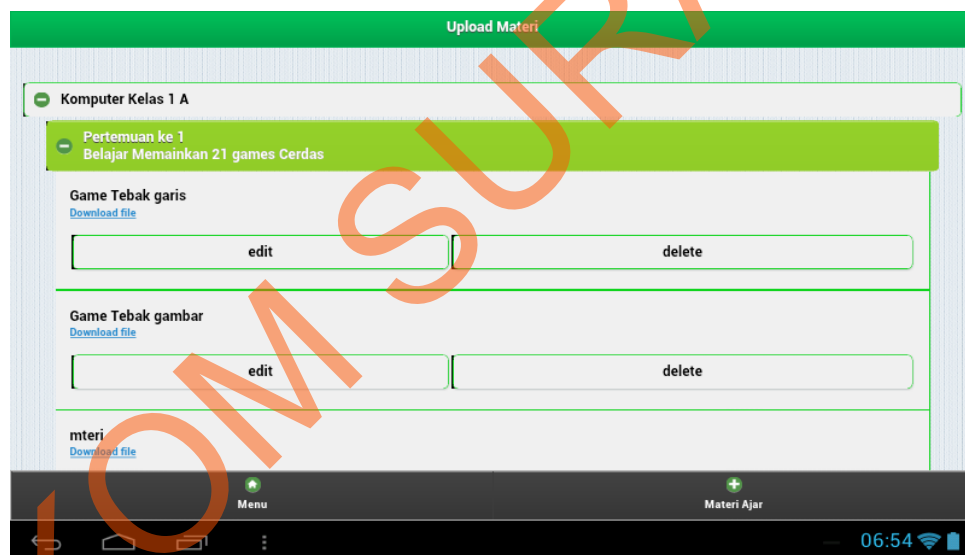
Gambar 4.29 Daftar pendaftaran siswa berhasil diubah

Untuk mengubah data pendaftaran siswa tersebut pengguna dapat memilih siswa tersebut kemudian pilih *edit* dan sistem akan menampilkan data tersebut di

form untuk dilakukan perubahan data tersebut. Selanjutnya pengguna dapat mengubah data tersebut dan menyimpan data perubahan tersebut seperti yang terlihat pada gambar 4.29 di atas.

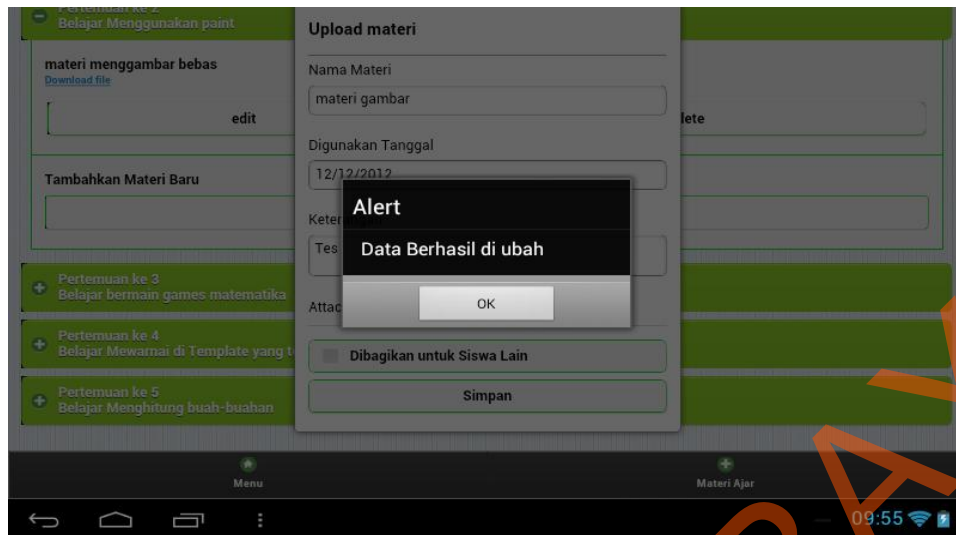
G. Mengelolah materi belajar

Untuk melakukan pengelolaan data materi belajar pengguna dapat menambahkan materi tersebut, mengubah dan menghapus materi yang akan diberikan ke siswa. Untuk menampilkan data materi belajar pengguna dapat masuk ke dalam menu kelola materi belajar kemudian sistem akan menampilkan data materi belajar pada matapelajaran yang diajar berdasarkan kelas.



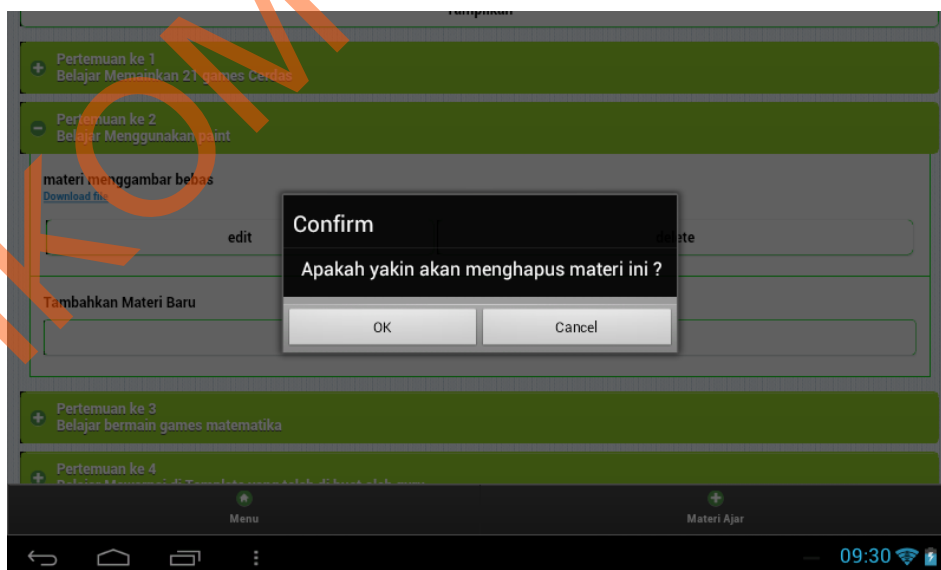
Gambar 4.30 Fungsi kelola materi belajar

Untuk mengubah data materi tersebut pengguna dapat memilih materi yang telah di bagikan di tiap pertemuan, kemudian pilih ubah untuk mengubah materi tersebut dan sistem akan menampilkan data materi tersebut di *form* untuk dilakukan perubahan data materi.



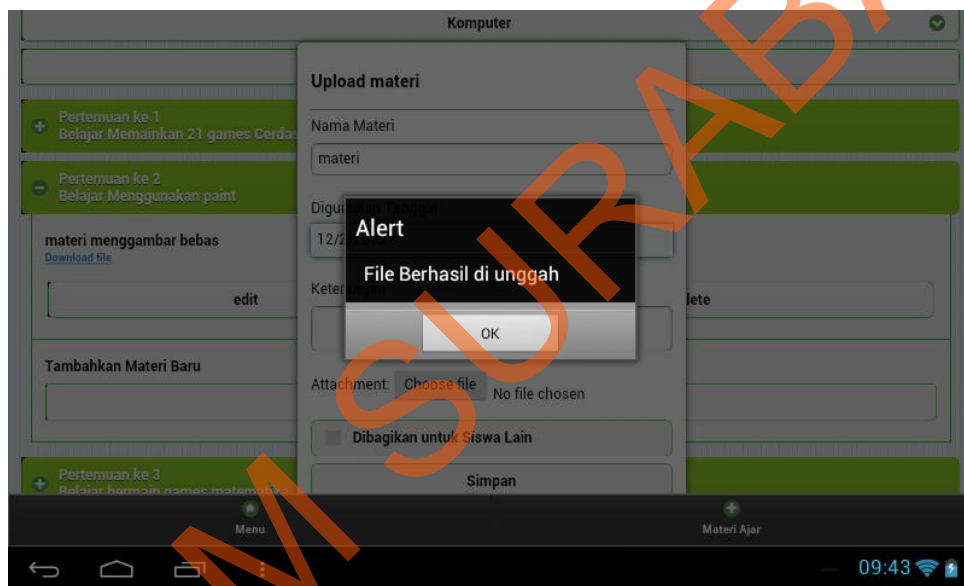
Gambar 4.31 Materi belajar berhasil diubah

Selanjutnya pengguna dapat mengubah dan menyimpan perubahan materi tersebut. Pengguna dapat melakukan penghapusan data materi belajar dengan cara memilih materi tersebut pada daftar tiap pertemuan per matapelajaran yang telah di unggah. Selanjutnya pilih *delete* untuk melakukan penghapusan data materi tersebut.



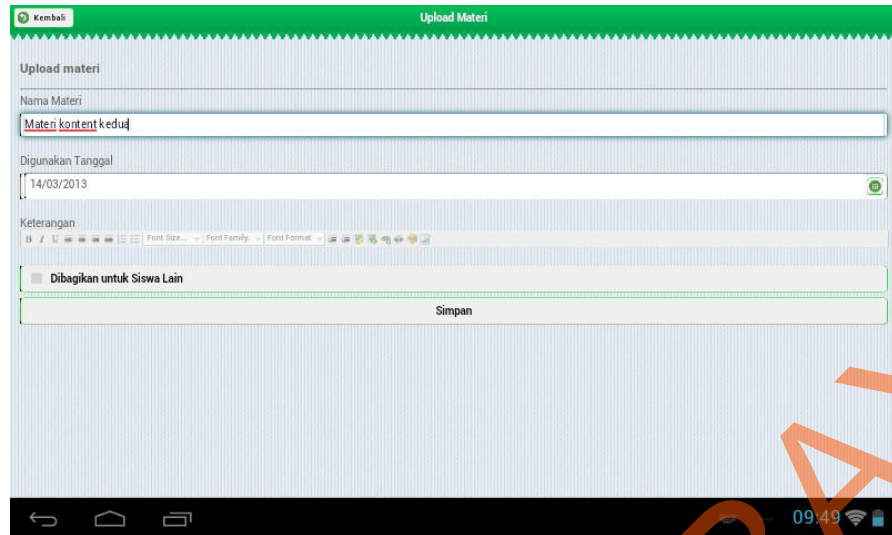
Gambar 4.32 Fungsi hapus materi belajar

Untuk menambahkan materi pengguna dapat memilih pertemuan yang akan diberikan materi kemudian pilih tambah materi maka akan tampil *form* untuk menambahkan materi tersebut. Untuk menambahkan data materi tersebut pengguna perlu mengisikan nama materi, keterangan, mencentang dibagikan untuk kelas lain atau tidak, dan memilih file yang akan didistribusikan. Selanjutnya pengguna dapat menekan *button* bagikan untuk menambahkan materi tersebut.



Gambar 4.33 Fungsi menambahkan materi belajar

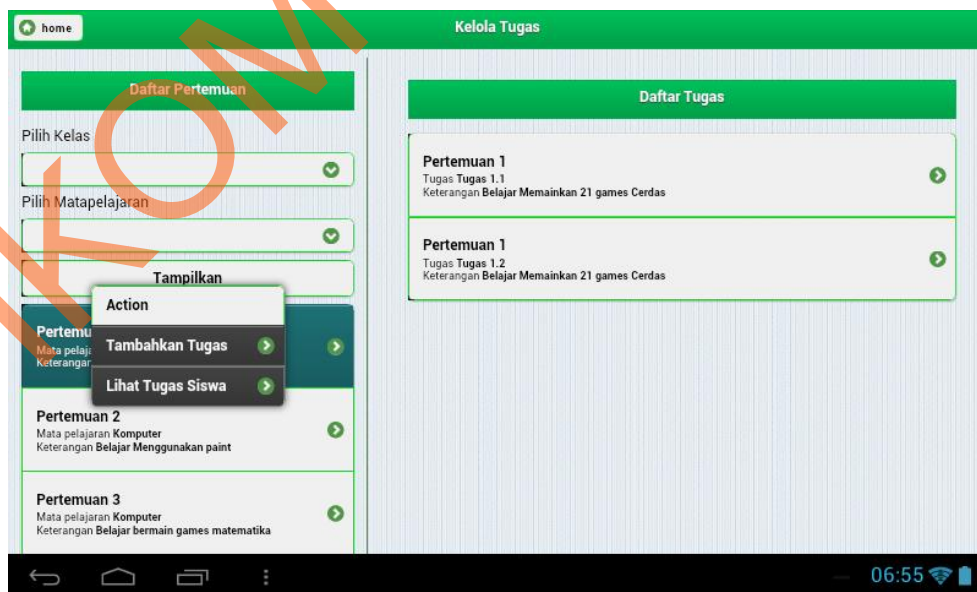
Selain dari materi yang siap diunggah, aplikasi juga menyediakan tempat untuk melakukan penambahan secara langsung di aplikasi dengan *editor* yang telah disediakan. Pengguna dapat menekan button tambah materi konten seperti terlihat pada gambar 4.34 di bawah ini.



Gambar 4.34 Fungsi menambahkan materi berupa konten belajar

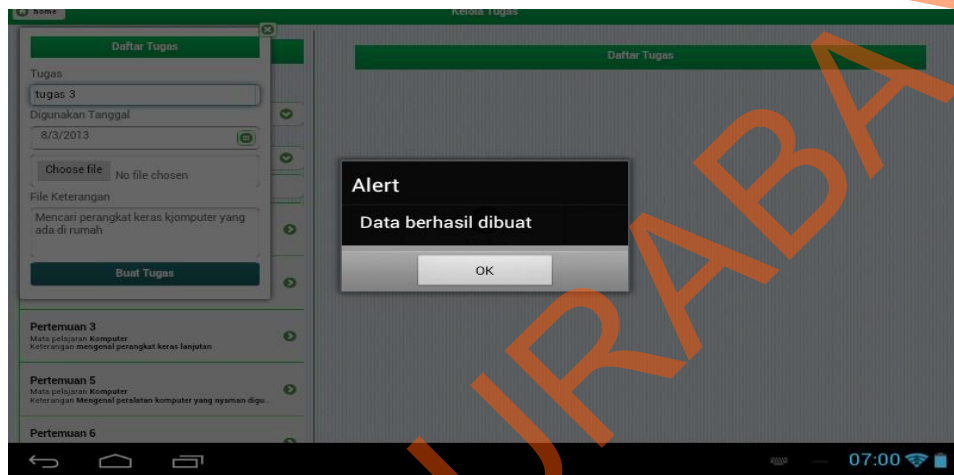
H. Mengelolah tugas

Untuk melakukan pengolahan data tugas, pengguna dapat menggunakan menu tugas. Pada menu ini pengguna dapat menambahkan tugas, mengubah tugas dan menghapus tugas yang dibuat.



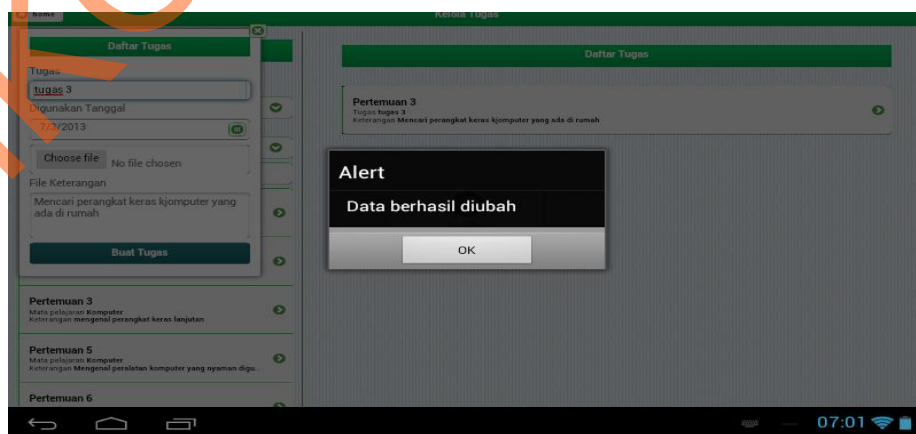
Gambar 4.35 Fungsi menampilkan tugas tiap pertemuan

Untuk melakukan penambahan tugas pengguna dapat memilih kelas dan matapelajaran untuk menampilkan pertemuan beberapa yang akan diberi tugas kemudian akan muncul *form* untuk menambahkan tugas tersebut. Untuk menambahkan tugas tersebut pengguna perlu mengisi tugas dan keterangan dari tugas tersebut. kemudian tekan buat tugas untuk membuat tugas tersebut.



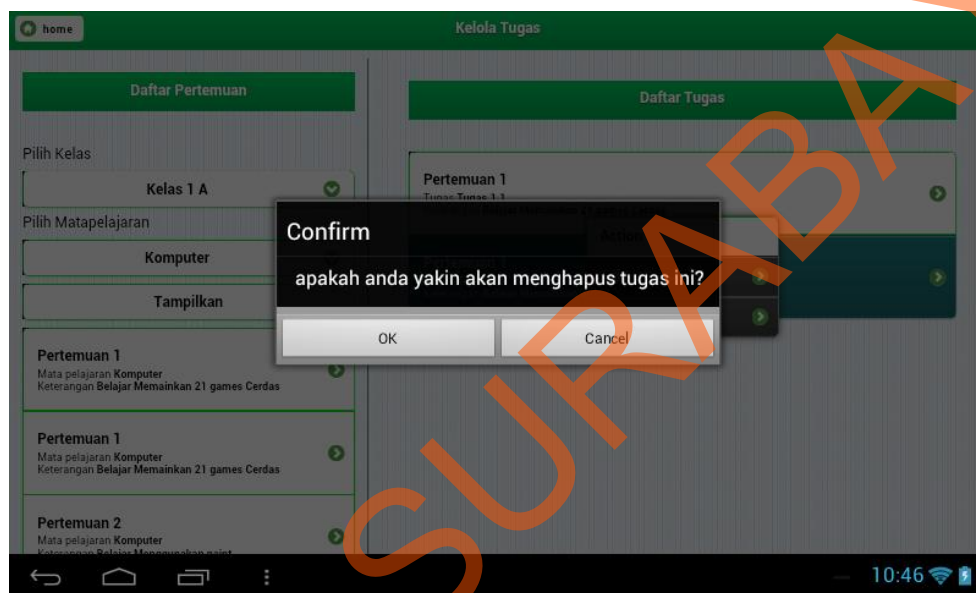
Gambar 4.36 Fungsi menambahkan tugas

Untuk menampilkan tugas pada pertemuan tersebut pengguna dapat memilih pertemuan tersebut dan pilih lihat tugas maka sistem akan menampilkan tugas yang diberikan pada pertemuan tersebut.



Gambar 4.37 Fungsi mengubah tugas

Untuk mengubah data tugas tersebut pengguna dapat memilih ubah pada daftar tugas kemudian sistem akan menampilkan tugas tersebut pada *form* tugas dan pengguna dapat mengubah data tugas tersebut. Untuk menghapus data tugas tersebut pengguna dapat memilih hapus kemudian sistem akan menampilkan dialog penghapusan data tugas tersebut.



Gambar 4.38 Fungsi menghapus tugas

I. Menggunakan materi belajar hari ini

Pada saat siswa masuk kedalam menu utama sistem akan menampilkan materi hari ini yang akan digunakan, tugas hari ini, daftar materi, dan daftar tugas yang telah dikumpulkan. Materi belajar tersebut dapat digunakan oleh siswa untuk kegiatan belajar mengajar. Jika guru mendistribusikan pada saat siswa sudah membuka menu tersebut siswa dapat menekan tombol *refresh* untuk menampilkan daftar materi dan tugas yang akan digunakan untuk hari ini.



Gambar 4.39 Fungsi menu siswa materi dan tugas hari ini

J. Menggumpulkan tugas

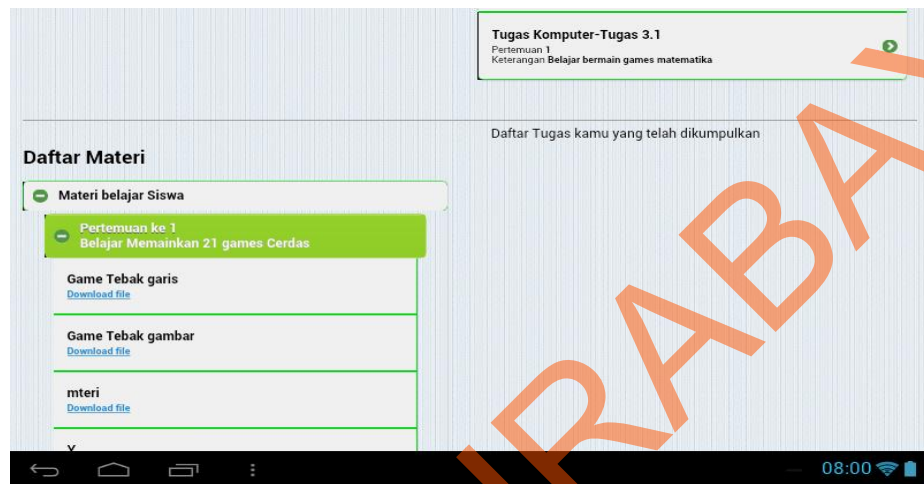
Untuk mengumpulkan tugas siswa dapat memilih tugas yang diberikan oleh guru kemudian pilih kumpulan tugas maka sistem akan menampilkan form untuk mengumpulkan tugas tersebut. Pada form tersebut siswa dapat mengisi keterangan dan file yang akan dikumpulkan kepada guru mereka. Kemudian siswa menekan tombol kumpulan untuk mengumpulkan tugas tersebut.



Gambar 4.40 Fungsi menu siswa mengumpulkan tugas

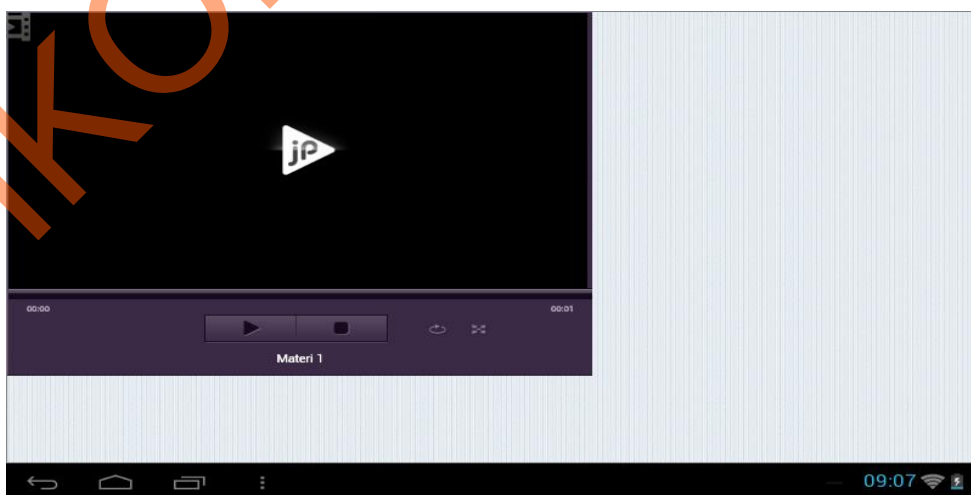
K. Melihat daftar materi

Siswa juga dapat melihat semua materi yang telah disediakan oleh guru, untuk materi yang bertipe *video* siswa dapat langsung melihat *video* tutorial yang diberikan oleh guru.



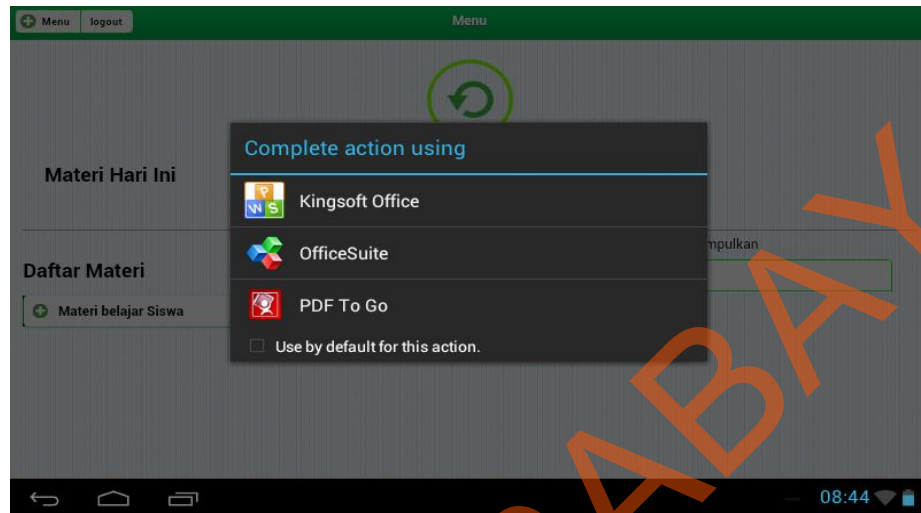
Gambar 4.41 Daftar materi yang diberikan oleh guru

Berikut ini adalah gambar player yang digunakan untuk melihat materi yang bertipe *video*. Tampilan ini akan muncul ketika pengguna memilih materi yang bertipe *video*.



Gambar 4.42 Materi yang berupa video

Untuk materi atau tugas dengan format *non video* atau *audio*, aplikasi dapat langsung membuka materi tersebut seperti terlihat pada gambar berikut ini.



Gambar 4.43 Materi atau tugas yang berupa *file non video* atau *audio*.

L. Melakukan input nilai

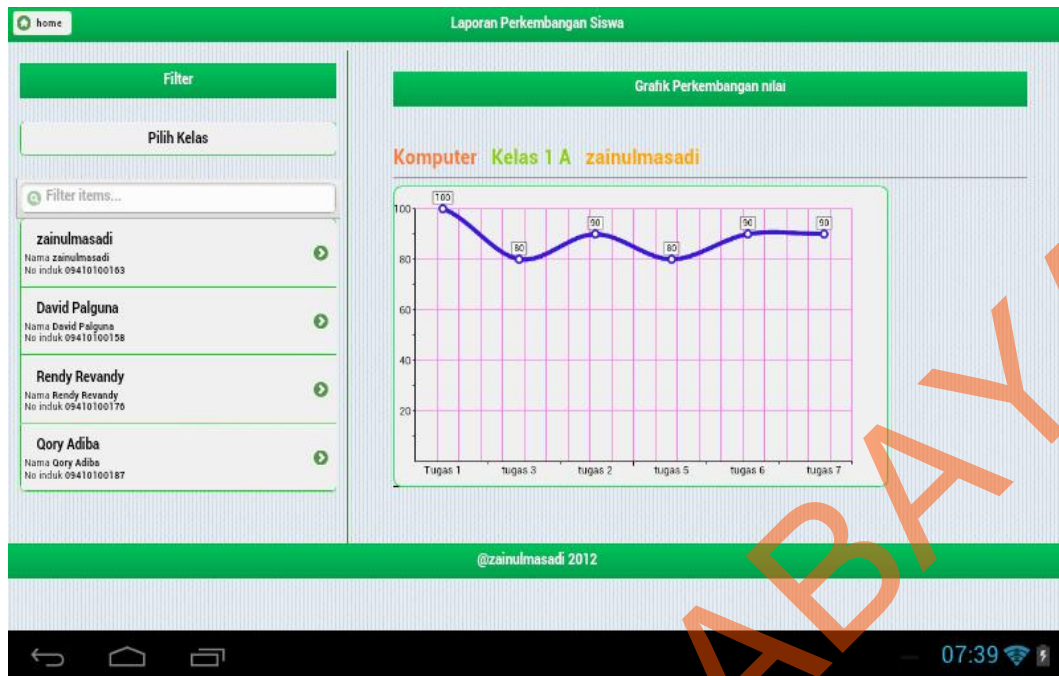
Pada menu ini digunakan untuk melakukan pengelolaan nilai tugas siswa. Pengguna dapat mengisi nilai siswa dan mengubah data nilai siswa. Untuk mengisi data nilai siswa pengguna dapat memilih kelas dan matapelajaran yang diajar kemudian sistem menampilkan tugas yang telah diberikan pada matapelajaran tersebut. Pada saat memilih tugas yang diberikan sistem, akan menampilkan data siswa pada kelas tersebut beserta tugas yang dikumpulkan oleh siswa. Selanjutnya jika terdapat tugas yang dikumpulkan pengguna dapat mengunduh tugas tersebut.

Gambar 4.44 Fungsi mengelola nilai siswa

Untuk mengisi data nilai siswa pengguna dapat mengisi nilai pada *textbox* tiap siswa yang telah disediakan kemudian pengguna dapat menekan tombol simpan untuk menyimpan data nilai siswa tersebut. Untuk mengubah nilai siswa tersebut pengguna dapat memilih tugas pada matepalajaran terpilih kemudian sistem akan menampilkan data nilai yang telah diinputkan oleh pengguna. Pengguna dapat mengubah nilai siswa tersebut dengan menekan tombol simpan.

M. Melihat laporan perkembangan nilai siswa

Pada menu digunakan untuk melihat perkembangan nilai siswa dengan pengguna yaitu guru. Laporan perkembangan nilai siswa berupa grafik nilai siswa seperti terlihat pada gambar 4.45 berikut ini. Untuk menampilkan perkembangan nilai tersebut pengguna perlu memilih kelas dan matapelajaran yang diajar oleh guru. Selanjutnya sistem akan menampilkan data murid pada kelas terpilih.



Gambar 4.45 Fungsi melihat laporan nilai siswa

Untuk menampilkan perkembangan siswa tersebut pengguna dapat memilih siswa pada daftar siswa lalu sistem akan menampilkan grafik perkembangan nilai siswa tersebut.

N. Melihat laporan rekap nilai siswa

Untuk menampilkan rekap nilai siswa, pengguna dapat memilih menu rangkuman nilai, selanjutnya guru dapat memilih kelas dan mata pelajaran yang diajar untuk menampilkan data rekap nilai siswa pada tiap pertemuan. Seperti terlihat pada gambar 4.46 dibawah ini. Data yang ditampilkan pada laporan tersebut dapat juga dilakukan pen-*sorting*-an berdasarkan nama atau pertemuan dan dapat juga di urutkan dari yang terkecil ke terbesar. Setelah pengguna selesai memilih sistem akan menampilkan data rekap tersebut.

home Kelola Nilai Siswa

Filter Nilai

Kelas 1 A - Komputer

Daftar Nilai siswa

Daftar Nilai Siswa

Urutkan dari nilai: **Terkecil** Pada Kolom:

Keterangan P = Pertemuan

Nama	P1	P2	P3	P5	P6	P7	Rata-Rata
David Palguna	70	90	90	79	80	80	81.50
Qory Adiba	70	90	90	90	80	80	83.33
Rendy Revandy	60	90	80	80	79	70	76.50
zainulmasadi	100	90	80	80	90	90	88.33
Rata-Rata	75	90	85	82.25	82.25	80	82.42

Print

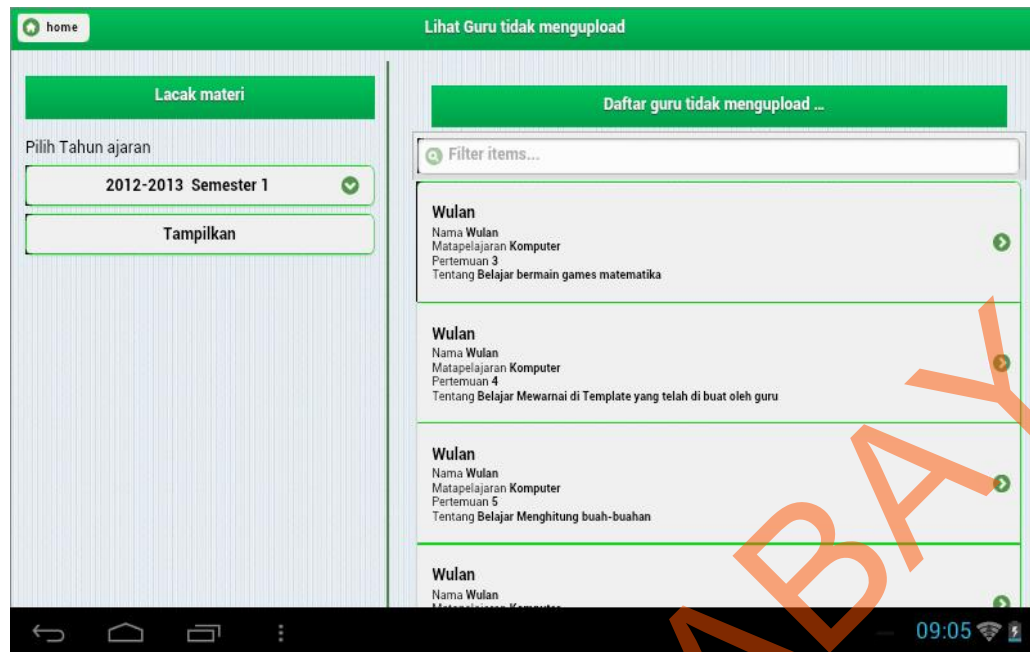
@zainulmasadi 2012

09:48

Gambar 4.46 Fungsi melihat rekap laporan nilai siswa

O. Menampilkan materi guru yang belum mengupload

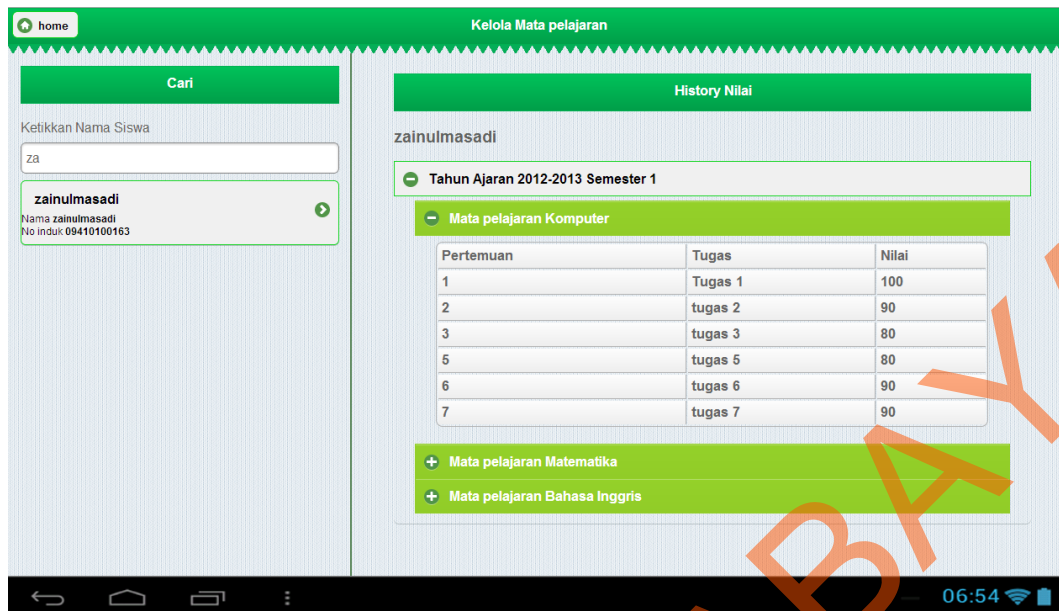
Untuk menampilkan materi guru yang belum mendistribusikan materi admin dapat menggunakan menu ini. Untuk menampilkan data tersebut admin perlu untuk memilih data tahun ajaran kemudian pengguna menekan tombol tampil untuk menampilkan data guru yang tidak mendistribusikan materi beserta pertemuannya pada matapelajaran yang tidak diberi materi oleh guru. Pengguna dapat juga melakukan *filter* berdasarkan nama guru kemudian sistem akan menampilkan data tersebut seperti terlihat pada gambar 4.47 dibawah ini.



Gambar 4.47 Fungsi melihat guru yang tidak mendistribusikan materi

P. Menampilkan history nilai siswa

Untuk menampilkan *history* nilai siswa guru masuk kedalam menu history nilai siswa. Selanjutnya muncul tampilan untuk mengisikan nama dari siswa yang akan dicari. Untuk mencari data siswa tersebut guru dapat mengisikan nama siswa pada *textbox* nama siswa kemudian sistem akan menampilkan daftar siswa sesuai dengan nama siswa yang diketikkan. Selanjutnya guru dapat memilih nama siswa tersebut untuk menampilkan *history* nilai siswa. Pada *history* tersebut didapatkan data kelas siswa, nilai dari matapelajaran seperti pada gambar 4.48 berikut ini.



Gambar 4.48 Fungsi melihat *history* nilai siswa

4.5 Uji coba sistem

Pada tahapan ini adalah tahapan uji coba sistem yang akan digunakan. Penulis melakukan uji coba sistem dengan mengacu pada desain uji coba yang telah di buat. Berikut hasil uji coba sistem yang akan digunakan.

4.5.1 Hasil uji coba untuk proses bisnis admin

Berikut ini adalah daftar tes yang dilakukan penulis ke aplikasi yang dibuat untuk fungsi-fungsi yang digunakan oleh admin antara lain: mengelola kelas, mengelola pengguna, mengelola silabus, mengelola guru mengajar, mengelola pendaftaran siswa, melihat tanggungan guru.

A.1 Uji coba mengelola kelas

Uji coba fungsi kelas ini dilakukan untuk mengetahui apakah fungsi dari aplikasi untuk kelola kelas dapat berjalan. Untuk melakukan uji coba tersebut

dilakukan dengan menginputkan data kelas baru, mengubah data kelas dan mendelete data kelas yang telah diinputkan.

Tabel 4.1 Hasil tes proses admin untuk kelola kelas

No	Tujuan yang ingin dicapai	Input	Output yang diharapkan	Hasil	Output
1	Menampilkan data kelas	Memilih menu kelas	Sistem menampilkan daftar kelas	Sukses	Pada Gambar 4.7
2	Menambahkan data kelas	Memasukkan data kelas(nama kelas dan data tingkat kelas)	Berhasil manambahakn data kelas dan data tampil di daftar kelas	Sukses	Pada Gambar 4.9
3	Mengubah data kelas	Memasukkan data kelas(nama kelas dan data tingkat kelas)	Berhasil mengubah data kelas dan data tampil di daftar kelas	Sukses	Pada Gambar 4.11
4	Menghapus data kelas	Memilih data kelas	Berhasil menghapus data kelas	Sukses	Pada Gambar 4.12

A.2 Uji coba mengelola pengguna

Uji coba selanjutnya untuk admin dilakukan pada menu pengguna. Uji coba ini dilakukan dengan mencoba menambahkan data pengguna, mengubah dan menghapus data pengguna.

Tabel 4.2 Hasil tes proses admin untuk kelola pengguna

No	Tujuan yang ingin dicapai	Input	Output yang diharapkan	Hasil	Output
1	Menampilkan data pengguna	Memilih menu pengguna	Sistem menampilkan daftar pengguna	Sukses	Pada Gambar 4.13

No	Tujuan yang ingin dicapai	Input	Output yang diharapkan	Hasil	Output
2	Menambahkan data pengguna	Memasukkan data pengguna(nama ,password, no induk dan status pengguna)	Berhasil manambahakn data pengguna dan data tampil di daftar pengguna	Sukses	Pada Gambar 4.14
3	Mengubah data pengguna	Memasukkan data pengguna(nama ,password, no induk dan status pengguna)	Berhasil mengubah data pengguna dan data tampil di daftar pengguna	Sukses	Pada Gambar 4.15
4	Menghapus data pengguna	Memilih data pengguna didaftar pengguna kemudian memilih hapus	Berhasil menghapus data pengguna	Sukses	Pada Gambar 4.16

A.3 Uji coba mengelola silabus

Uji coba selanjutnya adalah pada menu membuat silabus yang dilakukan oleh admin. Untuk pengelolaan silabus fungsi yang diuji meliputi penambahandata silabus, pengubahan data silabus, dan penghapusan data silabus.

Tabel 4.3 Hasil tes proses admin untuk kelola silabus

No	Tujuan yang ingin dicapai	Input	Output yang diharapkan	Hasil	Output
1	Menampilkan daftar silabus	Memilih tahun ajaran dan pilih mata pelajaran	Berhasil menampilkan daftar silabus tiap tiap tingkat kelas	Sukses	Pada Gambar 4.19

No	Tujuan yang ingin dicapai	Input	Output yang diharapkan	Hasil	Output
2	Menambahkan data silabus	Memasukkan data silabus(Tingkat kelas,pertemuan,m atapelajaran,tahun ajaran,keterangan)	Berhasil menambahkan data silabus	Sukses	Pada Gambar 4.18
3	Mengubah data silabus	Memasukkan data silabus(Tingkat kelas,pertemuan,m atapelajaran,tahun ajaran,keterangan)	Berhasil mengubah data silabus	Sukses	Pada Gambar 4.20
4	Menghapus data silabus	Memilih silabus pada daftar silabus kemudian memilih hapus	Berhasil menghapus data silabus	Sukses	Pada Gambar 4.21

A.4 Uji coba mengelola pendaftaran siswa

Pada tahapan ini dilakukan ujicoba untuk fungsi kelola pendaftaran siswa bagi admin. Fungsi yang diuji pada ujicoba ini adalah fungsi untuk melakukan pendaftaran dan mengubah pendaftaran siswa tersebut.

Tabel 4.4 Hasil tes proses admin untuk kelola pendaftaran siswa

No	Tujuan yang ingin dicapai	Input	Output yang diharapkan	Hasil	Output
1	menampilkan daftar registrasi siswa	Memilih tahun ajaran dan kelas	Menampilkan daftar registrasi siswa	Sukses	Pada Gambar 4.26

No	Tujuan yang ingin dicapai	Input	Output yang diharapkan	Hasil	Output
2	Mendaftarkan siswa	Menambahkan data registrasi siswa(tahun ajaran,kelas,siswa)	Berhasil menambahkan data registrasi siswa	Sukses	Pada Gambar 4.27
3	Mengubah data registrasi siswa	Menambahkan data registrasi siswa(tahun ajaran,kelas,siswa)	Berhasil mengubah data registrasi siswa	Sukses	Pada Gambar 4.29

A.5 Uji coba mengelola guru mengajar

Pada tahapan ini dilakukan uji coba untuk fitur mengelola guru mengajar. Uji coba ini dilakukan untuk mengetahui apakah fungsi tersebut sudah dapat berjalan. Fungsi yang diuji pada uji coba ini adalah melakukan pendaftaran guru mengajar, mengubah pendaftaran guru mengajar dan menghapus guru mengajar.

Tabel 4.5 Hasil tes proses admin untuk kelola guru mengajar

No	Tujuan yang ingin dicapai	Input	Output yang diharapkan	Hasil	Output
1	Menampilkan daftar guru mengajar	Memilih tahun ajaran dan kelas	Berhasil menampilkan data guru mengajar	Sukses	Pada Gambar 4.22
2	Menambahkan guru mengajar	Memasukkan data pengajaran(Tahun ajar,kelas, matapelajaran,guru)	Berhasil menambahkan data guru mengajar	Sukses	Pada Gambar 4.23
3	Mengubah data guru mengajar	Memasukkan data pengajaran(Tahun ajar,kelas, matapelajaran,guru)	Berhasil mengubah data guru mengajar	Sukses	Pada Gambar 4.24

No	Tujuan yang ingin dicapai	Input	Output yang diharapkan	Hasil	Output
4	Menghapus guru mengajar	Memilih guru mengajar pada daftar guru mengajar kemudian memilih hapus	Berhasil menghapus data guru mengajar	Sukses	Pada Gambar 4.25

A.6 Uji coba mengelola melihat tanggungan materi guru

Uji coba ini dilakukan untuk mengetahui fungsi melihat tanggungan materi belajar guru sudah dapat berjalan. Fungsi yang diuji dalam uji coba ini adalah fungsi menampilkan guru yang tidak mendistribusikan materi.

Tabel 4.6 Hasil tes proses admin melihat tanggungan materi

No	Tujuan yang ingin dicapai	Input	Output yang diharapkan	Hasil	Output
1	Melihat materi belajar yang belum didistribusikan guru	Memilih periode belajar	menampilkan daftar guru yang belum mendistribusikan materi belajar	Sukses	Pada Gambar 4.47

4.5.2 Hasil uji coba untuk proses bisnis guru

Berikut ini adalah daftar tes yang dilakukan untuk fungsi-fungsi yang digunakan oleh guru antara lain: mendistribusikan materi, mengelola tugas, mengelola nilai siswa, melihat perkembangan nilai siswa.

B.1 Uji coba mendistribusikan materi belajar

Uji coba pada tahapan ini adalah uji coba untuk fitur guru mendistribusikan materi pada aplikasi. Pada tahapan ini fungsi yang diuji antara

lain menambahkan materi belajar, mengubah keterangan materi belajar, menghapus materi belajar.

Tabel 4.7 Hasil tes proses guru mendistribusikan materi

No	Tujuan yang ingin dicapai	Input	Output yang diharapkan	Hasil	Output
1	Berhasil login	Username dan password	Masuk ke halaman utama	Sukses	Pada Gambar 4.6
1	Menampilkan matapelajaran yang diajar beserta materi yang sudah didistribusikan	memilih menu upload materi	Muncul daftar matapelajaran yang diajar beserta materi	Sukses	Pada Gambar 4.30
2	Menambahkan materi belajar siswa	Memilih file dan mengisikan keterangan materi, nama materi	File berhasil terupload ke sistem	Sukses	Pada Gambar 4.33
3	Mengubah keterangan materi	Keterangan materi belajar, Nama Materi belajar	Materi belajar berubah kemudian data perubahan ada	Sukses	Pada Gambar 4.31
4	Menghapus materi belajar	Memilih materi belajar	Materi belajar terhapus dari sistem	Sukses	Pada Gambar 4.32

B.2 Uji coba mendistribusikan tugas

Pada tahapan uji coba ini adalah tahapan fungsi mendistribusikan tugas bagi guru. Uji coba ini dilakukan untuk mengetahui apakah fitur tersebut sudah berjalan. Beberapa fungsi yang akan dilakuakn uji coba adalah menambahkan tugas, mengubah tugas dan menghapus tugas yang telah dibuat.

Tabel 4.8 Hasil tes proses guru mendistribusikan tugas

No	Tujuan yang ingin dicapai	Input	Output yang diharapkan	Hasil	Output
1	Menambahkan tugas untuk siswa	Memasukkan data tugas(nama tugas dan keterangan)	Tugas baru berhasil ditambahkan	Sukses	Pada Gambar 4.36
2	Mengubah data tugas yang diberikan kepada siswa	Memasukkan data tugas(nama tugas dan keterangan)	Data tugas berhasil diubah	Sukses	Pada Gambar 4.37
3	Menghapus data tugas	Memilih tugas yang akan dihapus	Data tugas berhasil dihapus	Sukses	Pada Gambar 4.38
4	Menampilkan tugas yang telah dibuat	Memilih menu tugas	Muncul daftar tugas yang telah dibuat	Sukses	Pada Gambar 4.35

B.3 Uji coba mengelola data nilai siswa

Pada tahapan ini dilakukan uji coba untuk fungsi guru melakukan input nilai. Beberapa fungsi yang akan diuji adalah fungsi menginputkan nilai dan mengubah data nilai yang telah diinputkan oleh guru.

Tabel 4.9 Hasil tes proses guru kelola nilai tugas siswa.

No	Tujuan yang ingin dicapai	Input	Output yang diharapkan	Hasil	Output
1	Menampilkan nilai tugas siswa	Memilih matapelajaran dan kelas pada menu nilai	Muncul daftar nilai untuk matapelajaran tersebut	Sukses	Pada Gambar 4.44
2	Meningputkan nilai tugas siswa	Nilai tugas siswa	Data nilai tersimpan dan tampil didalam tabel nilai	Sukses	Pada Gambar 4.44

No	Tujuan yang ingin dicapai	Input	Output yang diharapkan	Hasil	Output
3	Mengubah nilai tugas siswa	Nilai tugas siswa	Data nilai berhasil diubah dan tampil didalam tabel nilai	Sukses	Pada Gambar 4.44

B.4 Uji coba melihat perkembangan nilai siswa

Pada tahapan uji coba ini adalah uji coba untuk melihat perkembangan nilai siswa. Fungsi yang akan diuji adalah menampilkan grafik perkembangan nilai siswa. Seperti terlihat pada gambar berikut ini.

Tabel 4.10 Hasil tes proses guru melihat perkembangan nilai siswa

No	Tujuan yang ingin dicapai	Input	Output yang diharapkan	Hasil	Output
1	Melihat nilai perkembangan siswa	Memilih kelas, matapelajaran, siswa pada kelas tersebut	Muncul grafik perkembangan nilai siswa	Sukses	Pada Gambar 4.45
2	Melihat rekap nilai siswa	Memilih kelas dan matapelajaran	Muncul rekap nilai siswa	Sukses	Pada Gambar 4.46
3	Melihat history nilai	Memasukkan nama siswa dan memilih siswa tersebut	Muncul history nilai siswa	Sukses	Pada Gambar 4.48

4.5.3 Hasil uji coba untuk proses bisnis murid

Berikut ini adalah daftar tes yang dilakukan untuk fungsi-fungsi yang digunakan oleh siswa antara lain: mengunduh materi belajar, menampilkan daftar tugas yang dibuat, mengumpulkan tugas.

Tabel 4.11 Hasil tes proses bisnis murid

No	Tujuan yang ingin dicapai	Input	Output yang diharapkan	Hasil	Output
1	melakukan login	Username dan password	Berhasil masuk ke halaman utama	Sukses	Pada Gambar 4.42
2	Mengunduh materi	Memilih materi yang akan di unduh	Berhasil mengunduh materi belajar	Sukses	Pada Gambar 4.42
3	Mengunduh tugas yang telah dikerjakan	Memilih tugas hari ini	Berhasil mengunduh tugas hari ini	Sukses	Pada Gambar 4.43
4	mengumpulkan tugas	Memasukkan data tugas siswa(File terpilih, Keterangan)	Berhasil memasukkan data tugas siswa	Sukses	Pada Gambar 4.40

4.6 Evaluasi Sistem

Pada bab ini menampilkan hasil evaluasi aplikasi yang dibangun apakah sudah dapat menjawab kebutuhan pengguna atas permasalahan yang dialami. Untuk mengetahui hasilnya dilakukan evaluasi tersebut dengan uji coba ke beberapa pengguna dengan menggunakan data sementara. Berikut ini adalah hasil evaluasi dari aplikasi yang dibangun.

Tabel 4.12 Hasil evaluasi sistem

Permasalahan	Penyelesaian oleh aplikasi	Pada Fitur	Hasil
Kesulitan dalam mendistribusikan materi	Aplikasi menyediakan fungsi untuk mendistribusikan materi belajar	Fitur Guru (memberikan materi belajar dan tugas), fitur murid (mengunduh materi belajar dan mengumpulkan tugas)	Terpenuhi

Permasalahan	Penyelesaian oleh aplikasi	Pada Fitur	Hasil
Siswa dapat melihat materi belajar dan tugas milik siswa yang lainnya	Pemberian hak akses oleh aplikasi	Fitur login aplikasi	Terpenuhi
Guru tidak dapat menyimpan data nilai siswa	Aplikasi dapat menyimpan data nilai siswa bagi guru	Fitur nilai pada menu untuk guru	Terpenuhi
Silabus yang dibuat secara konvensional di tiap awal semester tidak dapat menjadi <i>template</i> bagi pembuatan materi oleh guru	Aplikasi menyediakan fungsi pembuatan silabus untuk admin	Fitur silabus pada menu admin	Terpenuhi
Guru tidak dapat melihat perkembangan nilai siswa	Aplikasi menyediakan fungsi untuk melihat perkembangan nilai siswa	Fitur lihat perkembangan nilai pada menu guru	Terpenuhi
Guru koordinator tidak mengetahui guru siapa saja yang tidak memberikan materi untuk muridnya	Aplikasi menyediakan fungsi untuk melihat tanggungan materi guru	Fitur melihat tanggungan materi pada menu admin	Terpenuhi

Dari Penjelasan tabel 4.12 dapat disimpulkan bahwa aplikasi yang dibangun dapat menangani masalah yang telah disebutkan di latar belakang antara lain:

1. Sulitnya mendistribusikan materi yang dilakukan oleh guru pada aplikasi diselesaikan oleh aplikasi pada fitur pendistribusian materi.

2. Mudahnya siswa melihat materi atau tugas siswa yang bukan miliknya, pada aplikasi diselesaikan oleh fitur pemberian hak akses pada tiap-tiap pengguna
3. Materi yang disimpan oleh guru secara konvensional dan rawan akan hilangnya materi, pada aplikasi diselesaikan oleh fitur penyimpanan nilai.
4. Silabus yang telah dibuat oleh guru koordinator tidak dapat menjadi *template* bagi guru untuk menempatkan materinya karena silabus tersebut dibuat secara konvensional, pada aplikasi diselesaikan oleh fitur membuat silabus sehingga guru dapat menempatkan materi yang dibuat sesuai dengan silabus yang telah ada.
5. Guru tidak dapat melihat perkembangan nilai pada daftar nilai yang dibuat guru dikertas, pada aplikasi diselesaikan dengan fitur melihat perkembangan nilai siswa.
6. Guru koordinator tidak dapat mengetahui guru yang belum mengupload materi, pada aplikasi diselesaikan dengan fitur melihat materi belajar yang belum didistribusikan.