

## BAB IV

### IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

#### 4.1 Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan tahap meletakkan sistem sehingga siap dioperasikan. Implementasi bertujuan untuk mengkonfirmasi modul-modul perancangan sehingga pengguna bisa memberi masukan kepada pengembang sistem.

##### 4.1.1 Spesifikasi Perangkat Keras (*Hardware*)

Spesifikasi perangkat keras minimal yang diperlukan untuk menjalankan Aplikasi Sistem Informasi Akademik Sekolah adalah sebagai berikut:

**Tabel 4. 1 Tabel Perangkat Keras (*Hardware*)**

No	Nama Perangkat Keras	Keterangan
1	<i>Processor</i>	Intel® Core™ i3-3217U CPU 1,80 Ghz
2	<i>RAM</i>	6 GB
3	Harddisk	500 GB
4	<i>Monitor</i>	14 Inch

##### 4.1.2 Spesifikasi Perangkat Lunak (*Software*)

Spesifikasi perangkat lunak yang digunakan admin dalam menginput data Aplikasi Sistem Informasi Akademik Sekolah adalah sebagai berikut:

**Tabel 4. 2 Tabel Perangkat Lunak (*Software*)**

No	Nama Perangkat Lunak	Keterangan
1	Sistem Operasi / OS	<i>Windows 7</i>
2	Sistem Operasi / Android	Android Oreo 8.0.0
3	<i>Software Aplikasi</i>	Android Studio
4	<i>Software Databae</i>	MySQL
5	<i>Web Server</i>	XAMPP Control Panel v3.2.1

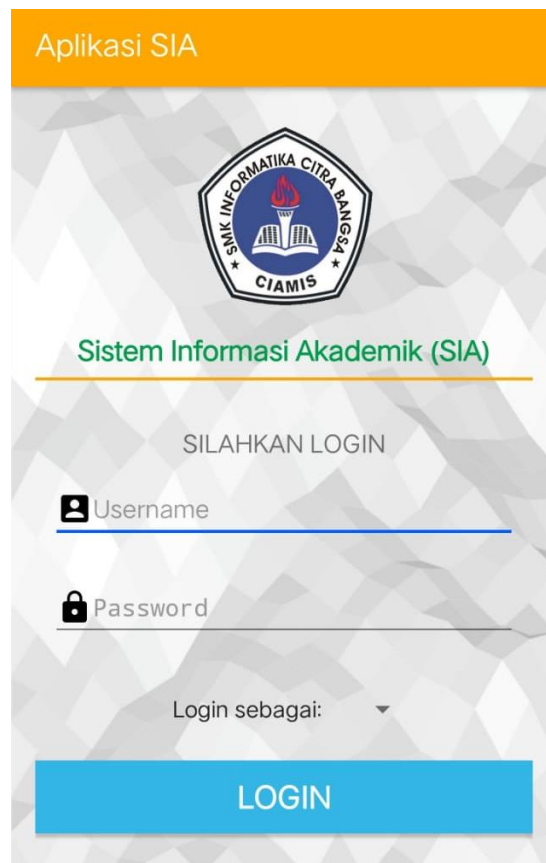
#### 4.1.3 Implementasi Antar Muka (*Interface*)

Implementasi antarmuka dilakukan dengan setiap tampilan program yang dibangun dan pengkodeannya dalam bentuk *file* program. Berikut ini adalah beberapa tampilan yang terdapat dalam aplikasi/sistem yang dibuat.

#### 4.1.4 Tampilan Halaman Admin

##### a. Tampilan Menu Utama *Login*

Tampilan menu utama *Login* Aplikasi Sistem Akademik SMK Informatika Citra Bangsa Ciamis ini muncul tampilan pada gambar dibawah ini terdiri dari 2 *edit text* untuk mengisi username dan password, fitur Spiner untuk memilih hak akses Admin Utama, Siswa, Guru, dan Wali Murid, 1 tombol login untuk masuk ke menu utama seperti pada gambar dibawah ini:

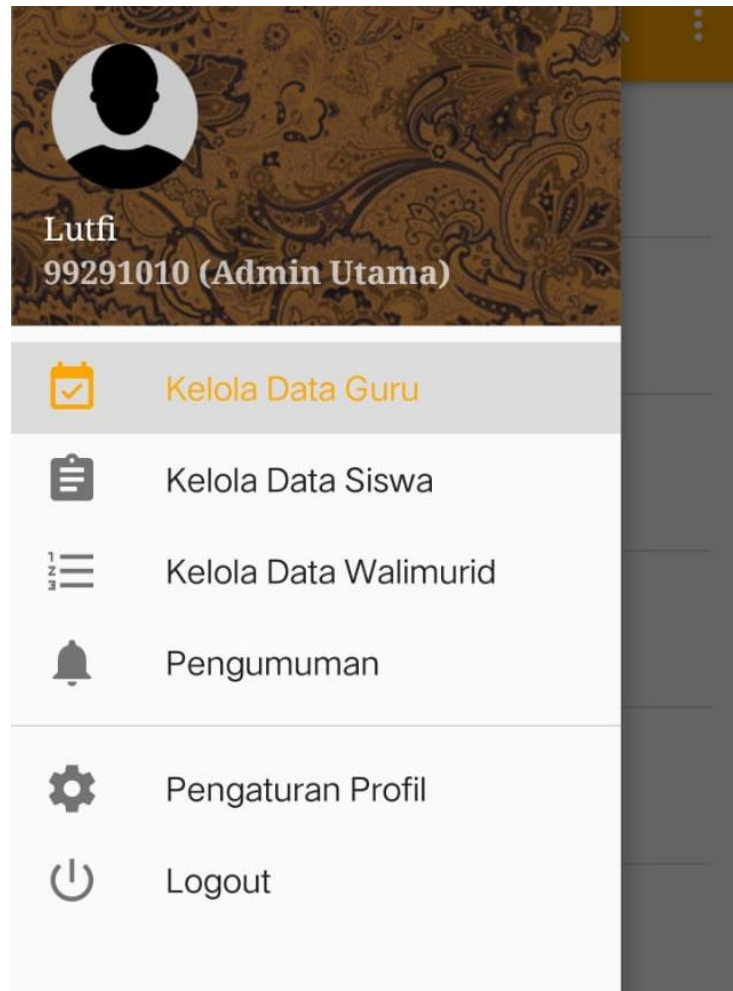


**Gambar 4. 1 Tampilan Menu Utama *Login***

Gambar diatas merupakan tampilan *form* utama *Login* aplikasi Sistem Informasi Akademik. Saat *user* atau pengguna membuka aplikasi tersebut, maka tampilan awal yang muncul adalah *form* utama.

b. Tampilan Menu Admin Utama

Tampilan menu Admin Utama akan menampilkan menu yang terdiri *Navigation Drawer* dan *List View*, yaitu Kelola Data, Kelola Data Siswa, Kelola Walimurid, Pengumuman, dan Pengaturan Profil. Tampilan menu seperti pada gambar dibawah ini.

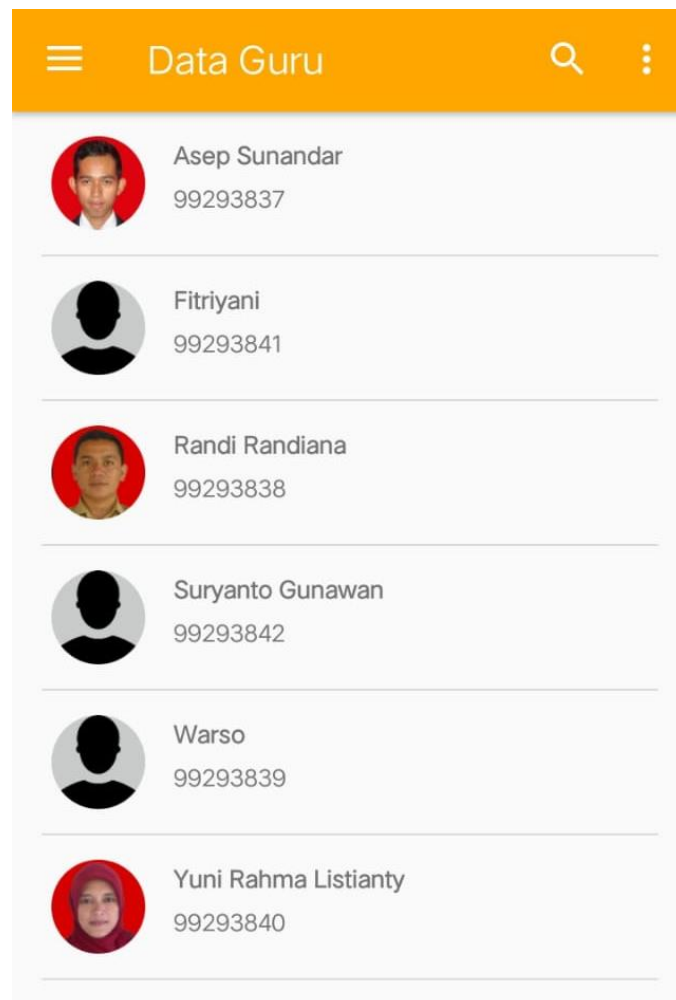


**Gambar 4. 2 Tampilan Menu Admin Utama**

Gambar diatas merupakan tampilan menu admin utama aplikasi SIA. *User* atau pengguna diharuskan untuk *login* terlebih dahulu untuk mengaktifkan beberapa menu pada menu utama. Pengguna pada sistem ini hanya satu admin saja, yaitu admin utama.

c. Tampilan Menu Kelola Data Guru

Tampilan menu Kelola Data Guru menampilkan menu *List View*, dan *Button Searching* yaitu mengelola Data Guru,. Tampilan menu seperti pada gambar dibawah ini.

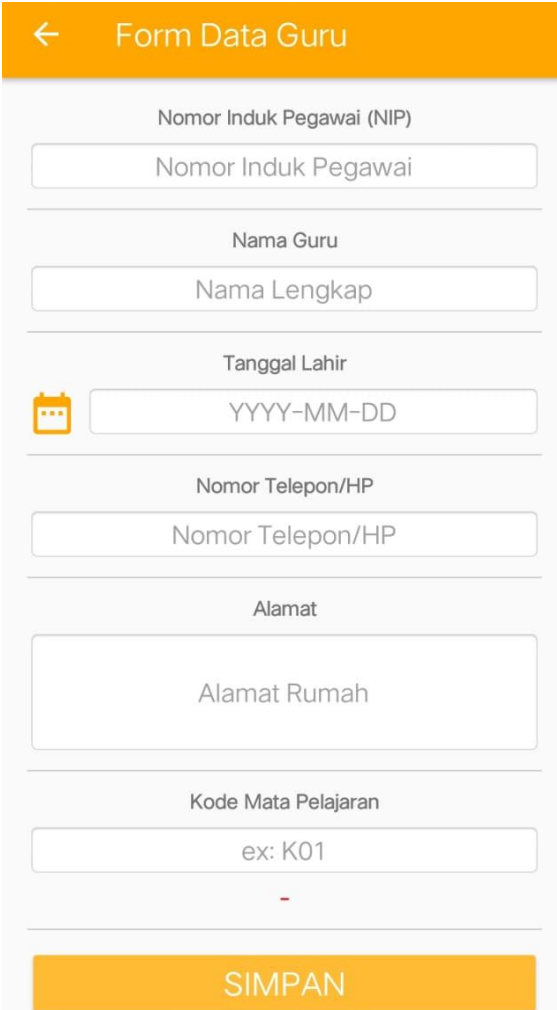


**Gambar 4. 3 Tampilan Menu Kelola Data Guru**

Gambar diatas merupakan tampilan menu admin utama kelola data guru aplikasi SIA. Admin Utama dapat mengelola data guru seperti menambahkan, mengubah dan menghapus data guru.

d. Tampilan *Form Data Guru*

Tampilan *form* kelola data guru ini terdiri dari 6 *text view*, 1 *Button*. Mencakup kelola data guru seperti nomor induk pegawai, nama guru, tanggal lahir, no telepon, alamat, dan kode mata pelajaran, Tampilan menu seperti pada gambar dibawah ini.



← Form Data Guru

Nomor Induk Pegawai (NIP)

Nomor Induk Pegawai

Nama Guru

Nama Lengkap

Tanggal Lahir

YYYY-MM-DD

Nomor Telepon/HP

Nomor Telepon/HP

Alamat

Alamat Rumah

Kode Mata Pelajaran

ex: K01

-

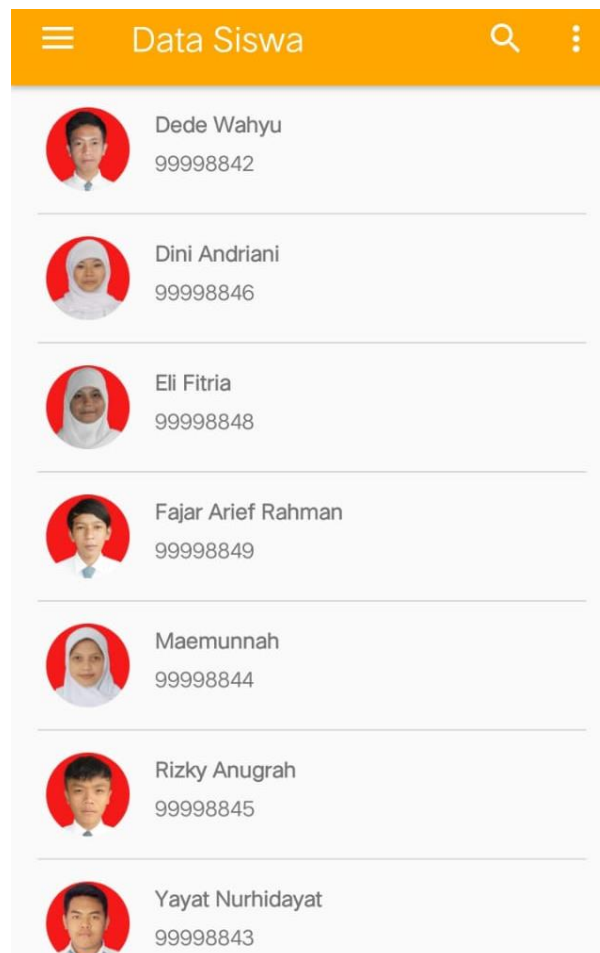
SIMPAN

**Gambar 4. 4 Tampilan *Form Data Guru***

Gambar diatas merupakan tampilan *form* data guru, Pada menu *form* kelola data guru merupakan halaman menu yang dapat *input* data guru baru.

e. Tampilan Menu Kelola Data Siswa

Tampilan menu kelola data siswa menampilkan menu *List View*, dan *Button Searching* yaitu mengelola Data Siswa,. Tampilan menu seperti pada gambar dibawah ini.



**Gambar 4. 5 Tampilan Kelola Data Siswa**

Gambar diatas merupakan tampilan menu admin utama kelola data siswa aplikasi SIA. Admin Utama dapat mengelola data siswa seperti menambahkan, mengubah dan menghapus data siswa.

f. Tampilan *Form Data Siswa*

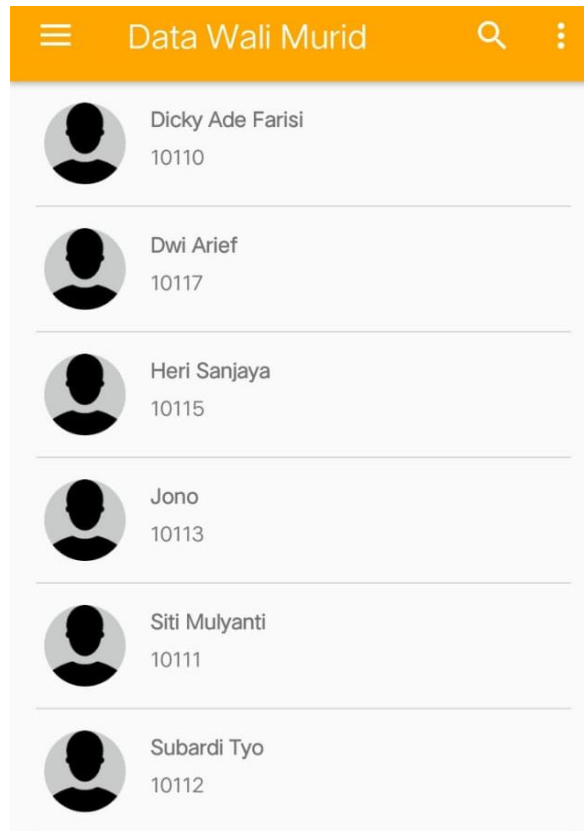
Tampilan *form* kelola data guru ini terdiri dari 6 *text view*, 1 *Button*. Mencakup kelola data guru seperti nomor induk siswa, nama siswa, tanggal lahir, no telepon, alamat, dan kode kelas, Tampilan menu seperti pada gambar dibawah ini.

**Gambar 4. 6 Tampilan *Form Data Siswa***

Gambar diatas merupakan tampilan *form* data siswa, Pada menu *form* kelola data siswa merupakan halaman menu yang dapat *input* data siswa baru oleh admin utama.

g. Tampilan Menu Kelola Data Walimurid

Tampilan menu kelola data walimurid menampilkan menu *List View*, dan *Button Searching* yaitu mengelola Data Walimurid. Tampilan menu seperti pada gambar dibawah ini.



**Gambar 4. 7 Tampilan Menu Kelola Data Walimurid**

Gambar diatas merupakan tampilan menu admin utama kelola data walimuurid aplikasi SIA. Admin Utama dapat mengelola data walimurid seperti menambahkan, mengubah dan menghapus data walimurid.



#### h. Tampilan *Form Data Walimurid*

Tampilan *form* kelola data guru ini terdiri dari 6 *text view*, 1 *Button*. Mencakup kelola data walimurid seperti id walimurid, nama walimuroid, tanggal lahir, no telepon, alamat, dan nomor induk siswa, Tampilan menu seperti pada gambar dibawah ini.

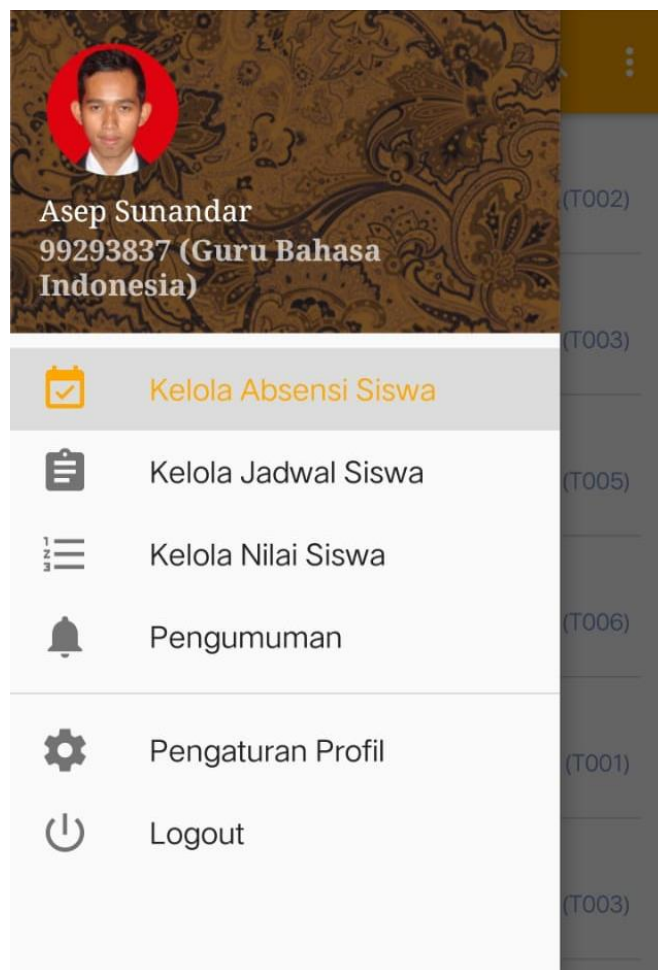
**Gambar 4. 8 Tampilan *Form Data Walimurid***

Gambar diatas merupakan tampilan *form* data walimruid, Pada menu *form* kelola data walimurid merupakan halaman menu yang dapat *input* data walimurid baru oleh admin utama.

#### 4.1.5 Tampilan Halaman Guru

##### a. Tampilan Menu Utama Guru

Tampilan menu utama guru akan menampilkan menu yang terdiri dari *Navigation Drawer* dan *List View*, yaitu Kelola Absensi Siswa, Kelola Jadwal Siswa, Kelola Nilai Siswa, Pengumuman, dan Pengaturan Profil. Tampilan menu seperti pada gambar dibawah ini.



**Gambar 4. 9 Tampilan Menu Utama Guru**

Gambar diatas merupakan tampilan menu guru aplikasi SIA. *User* atau pengguna diharuskan untuk *login* terlebih dahulu untuk mengaktifkan beberapa menu pada menu utama guru. Pengguna pada sistem ini hanya satu yaitu guru.

b. Tampilan *Form* Kelola Absensi Siswa

Tampilan *form* kelola absensi siswa ini mencakup absensi siswa dan terdiri dari 5 *text view*, 1 *Spinner* dan 2 *button*. Pada menu *form* kelola absensi siswa merupakan halaman menu yang dapat memasukan data keterangan siswa selama pembelajaran berlangsung dalam satu semester, Tampilan menu seperti pada gambar dibawah ini.

The screenshot shows a mobile application interface for managing student absences. The title bar at the top reads 'Data Absen Bahasa Ind...'. The main form is titled 'Form Absen Bahasa Indonesia' and includes a school logo. The form contains the following elements:

- A green text label 'Dede Wahyu'.
- A label 'Sakit' above a text input field containing 'Sakit'.
- A label 'Izin' above a text input field containing 'Izin'.
- A label 'Tanpa Keterangan' above a text input field containing 'Tanpa Keterangan'.
- A label 'Total Pertemuan' above a text input field containing 'Total Pertemuan'.
- A dropdown menu labeled '-Pilih Semester-'.
- A label 'Tahun Ajaran' above a text input field containing 'ex: 2017/2018'.
- Two buttons at the bottom: 'BATAL' and 'SIMPAN'.

**Gambar 4. 10 Tampilan *Form* Kelola Absensi Siswa**

Gambar diatas merupakan tampilan *form* data absensi siswa, Pada menu *form* kelola data absensi siswa merupakan halaman menu yang dapat *input* data absensi siswa oleh guru.

c. Tampilan *Form* Kelola Jadwal Siswa

Tampilan *form* kelola jadwal siswa ini mencakup jadwal siswa dan terdiri dari 3 *text view*, 2 *spinner* 2 *button*. Pada menu *form* kelola jadwal siswa merupakan halaman menu yang dapat memasukkan data jadwal siswa meliputi jadwal harian, jam mulai, jam selesai, tahun ajaran dan jenis jadwal, Tampilan menu seperti pada gambar dibawah ini.

**Gambar 4. 11 Tampilan *Form* Kelola Jadwal Siswa**

Gambar diatas merupakan tampilan *form* data jadwal siswa, Pada menu *form* kelola data jadwal siswa merupakan halaman menu yang dapat *input* data jadwal siswa oleh guru.

d. Tampilan *Form* Kelola Nilai Akademik

Tampilan *form* kelola nilai akademik ini mencakup hasil nilai pembelajaran siswa dan terdiri dari 6 *text view*, 1 *spinner* 3 *button*. Pada menu *form* kelola nilai akademik merupakan halaman menu yang dapat menginput data nilai siswa meliputi nilai ujian harian, nilai tugas, nilai uts, nilai uas, dan nilai akhir. Tampilan menu seperti pada gambar dibawah ini.

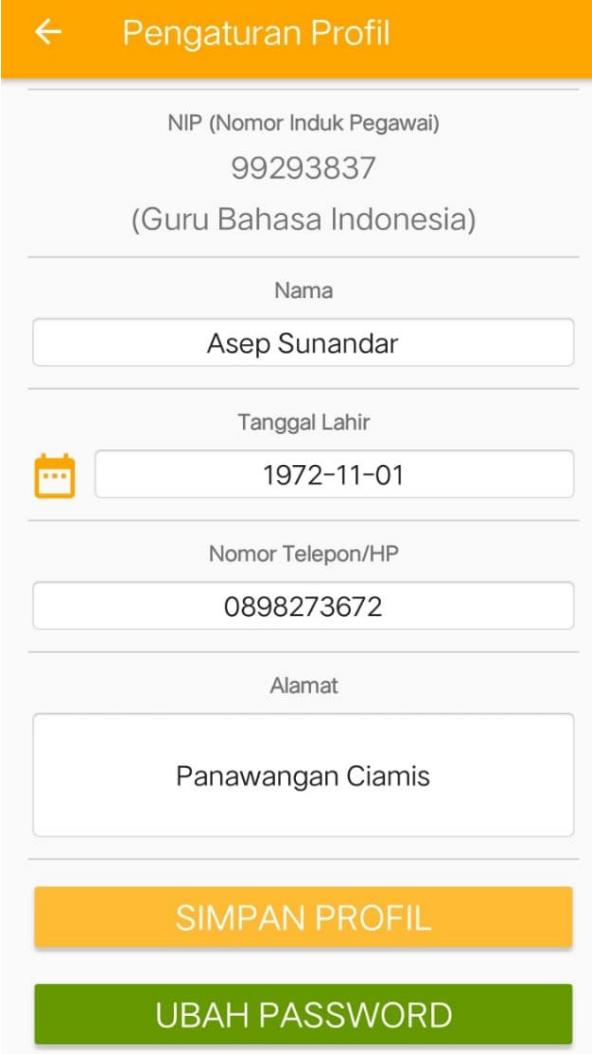
The image shows a mobile application form titled "Form Nilai Bahasa Indonesia" for a user named "Dede Wahyu". The form is designed for managing academic scores. It contains several input fields: "Nilai Ujian Harian", "Nilai Tugas", "Nilai UTS", "Nilai UAS", and "Nilai Akhir". A prominent orange button labeled "HITUNG NILAI AKHIR" is positioned between the "Nilai UAS" and "Nilai Akhir" fields. Below the "Nilai Akhir" field, there is a dropdown menu labeled "-Pilih Semester-" and an input field for "Tahun Ajan" (likely a typo for "Tahun Ajaran"). At the bottom right of the form, there are two buttons: "BATAL" (Cancel) and "SIMPAN" (Save).

**Gambar 4. 12 Tampilan Kelola *Form* Kelola Nilai Akademik**

Gambar diatas merupakan tampilan *form* data nilai akademik siswa, Pada menu *form* kelola data nilai akademik siswa merupakan halaman menu yang dapat *input* data nilai siswa oleh guru.

e. Tampilan *Form Pengaturan Profil*

Tampilan *form* pengaturan *profil* ini merupakan informasi data pada guru pengajar dan terdiri dari 4 *text view* dan 2 *button*. Pada menu pengaturan profil merupakan halaman menu yang dapat menginput dan mengubah data guru, Tampilan menu seperti pada gambar dibawah ini.



← Pengaturan Profil

NIP (Nomor Induk Pegawai)  
99293837  
(Guru Bahasa Indonesia)

Nama  
Asep Sunandar

Tanggal Lahir  
1972-11-01

Nomor Telepon/HP  
0898273672

Alamat  
Panawangan Ciamis

SIMPAN PROFIL

UBAH PASSWORD

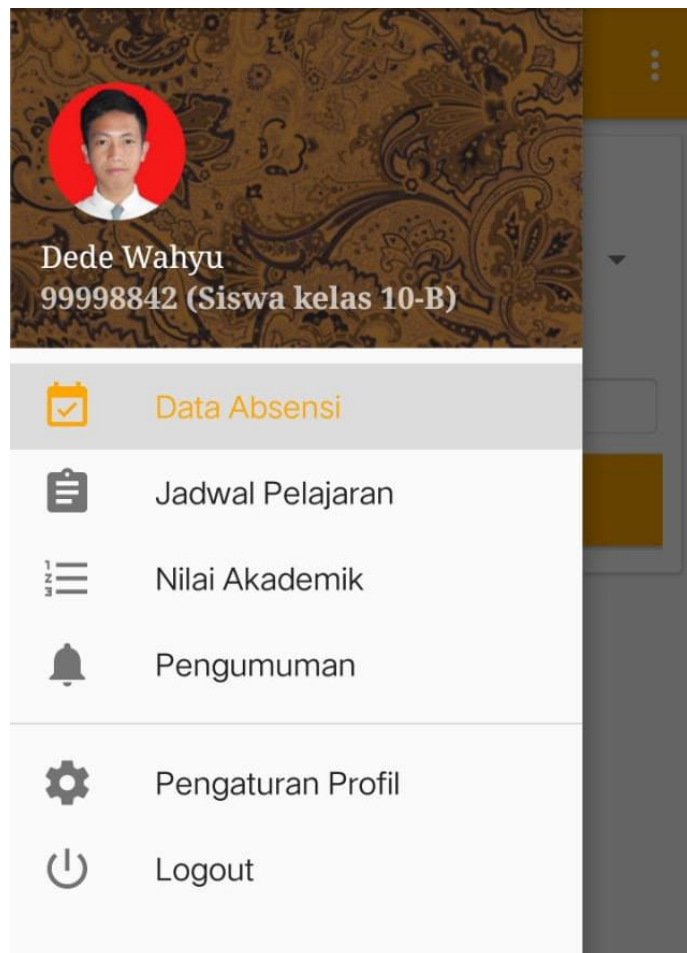
**Gambar 4. 13 Tampilan *Form Pengaturan Profil* Guru**

Gambar diatas merupakan tampilan pengaturan profil guru, Pada menu pengaturan profil merupakan halaman menu yang dapat *input* dan menguubah data profil oleh guru.

#### 4.1.6 Tampilan Halaman Siswa

##### a. Tampilan Menu Utama Siswa

Tampilan menu utama siswa akan menampilkan menu yang terdiri dari *Navigation Drawer* dan *List View*, yaitu Data Absensi, Jadwal Pelajaran, Nilai Akademik, Pengumuman dan Pengaturan Profil, Tampilan menu seperti pada gambar dibawah ini.



**Gambar 4. 14 Tampilan Menu Utama Siswa**

Gambar diatas merupakan tampilan menu utama siswa aplikasi SIA. *User* atau pengguna diharuskan untuk *login* terlebih dahulu untuk mengaktifkan beberapa menu pada menu utama siswa. Pengguna pada sistem ini hanya satu yaitu siswa.

b. Tampilan Data Absensi Siswa

Tampilan menu absensi siswa akan menampilkan data yang terdiri dari semester dan tahun ajaran pembelajaran, Tampilan menu seperti pada gambar dibawah ini.

The screenshot shows a mobile application interface for 'Data Absensi'. At the top is an orange header with a hamburger menu icon, the title 'Data Absensi', and a vertical ellipsis icon. Below the header is a form with a dropdown menu set to 'Ganjil', a text input field for 'Input Tahun Ajaran' containing '2018/2019', and an orange 'TAMPILKAN' button. Below the form are two side-by-side tables. The left table is for 'Bahasa Indonesia' and the right table is for 'Seni Budaya'. Both tables show absence counts for 'Sakit', 'Izin', and 'Tanpa Keterangan', along with the 'Total Pertemuan' (30) and the teacher's name ('Asep Sunandar' for Bahasa Indonesia and 'Randi Randiana' for Seni Budaya).

Bahasa Indonesia		Seni Budaya	
Sakit	4	Sakit	1
Izin	3	Izin	0
Tanpa Keterangan	2	Tanpa Keterangan	1
Total Pertemuan	30	Total Pertemuan	30
Guru/Pengajar	Asep Sunandar	Guru/Pengajar	Randi Randiana

**Gambar 4. 15 Tampilan Data Absensi Siswa**

Gambar diatas merupakan tampilan data absensi akademik siswa, Pada menu data absensi akademik siswa merupakan halaman menu yang hanya dapat dilihat oleh *user* yaitu siswa.



c. Tampilan Jadwal Pelajaran Siswa

Tampilan menu jadwal pelajaran siswa akan menampilkan data yang terdiri dari kegiatan jadwal mata pelajaran , Tampilan menu seperti pada gambar dibawah ini.

Bahasa Indonesia	Seni Budaya
Jam Mulai 09:00:00	Jam Mulai 10:30:00
Jam Selesai 10:30:00	Jam Selesai 12:00:00
Guru/Pengajar <b>Asep Sunandar</b>	Guru/Pengajar <b>Randi Randiana</b>

**Gambar 4. 16 Tampilan Jadwal Pelajaran Siswa**

Gambar diatas merupakan tampilan data jadwal pelajaran akademik siswa, Pada menu data jadwal pelajaran akademik siswa merupakan halaman menu yang hanya dapat dilihat oleh *user* yaitu siswa.

d. Tampilan Nilai Akademik Siswa

Tampilan menu nilai akademik siswa akan menampilkan data yang terdiri hasil pembelajaran siswa dalam satu semester, Tampilan menu seperti pada gambar dibawah ini.

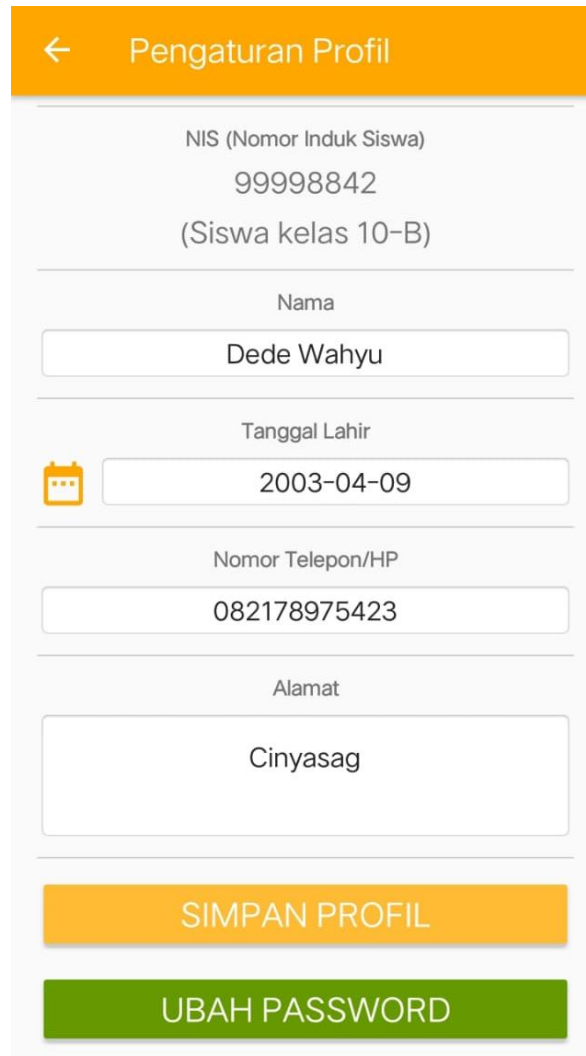
Bahasa Indonesia	Seni Budaya
Ujian Harian 90	Ujian Harian 60
Tugas 65	Tugas 86
Ujian Tengah Semester 85	Ujian Tengah Semester 74
Ujian Akhir Semester 70	Ujian Akhir Semester 95
Nilai Akhir 77.5	Nilai Akhir 78.75
Guru/Pengajar <b>Asep Sunandar</b>	Guru/Pengajar <b>Randi Randiana</b>

**Gambar 4. 17 Tampilan Nilai Akademik Siswa**

Gambar diatas merupakan tampilan data nilai akademik siswa, Pada menu data nilai akademik siswa merupakan halaman menu yang hanya dapat dilihat oleh *user* yaitu siswa.

e. Tampilan Pengaturan *Profil* Siswa

Tampilan pengaturan *profil* ini merupakan informasi data pada siswa dan terdiri dari 4 *text view* dan 2 *button*. Pada menu pengaturan profil merupakan halaman menu yang dapat menginput dan mengubah data siswa, Tampilan menu seperti pada gambar dibawah ini.



← Pengaturan Profil

NIS (Nomor Induk Siswa)  
99998842  
(Siswa kelas 10-B)

Nama  
Dede Wahyu

Tanggal Lahir  
2003-04-09

Nomor Telepon/HP  
082178975423

Alamat  
Cinyasag

SIMPAN PROFIL

UBAH PASSWORD

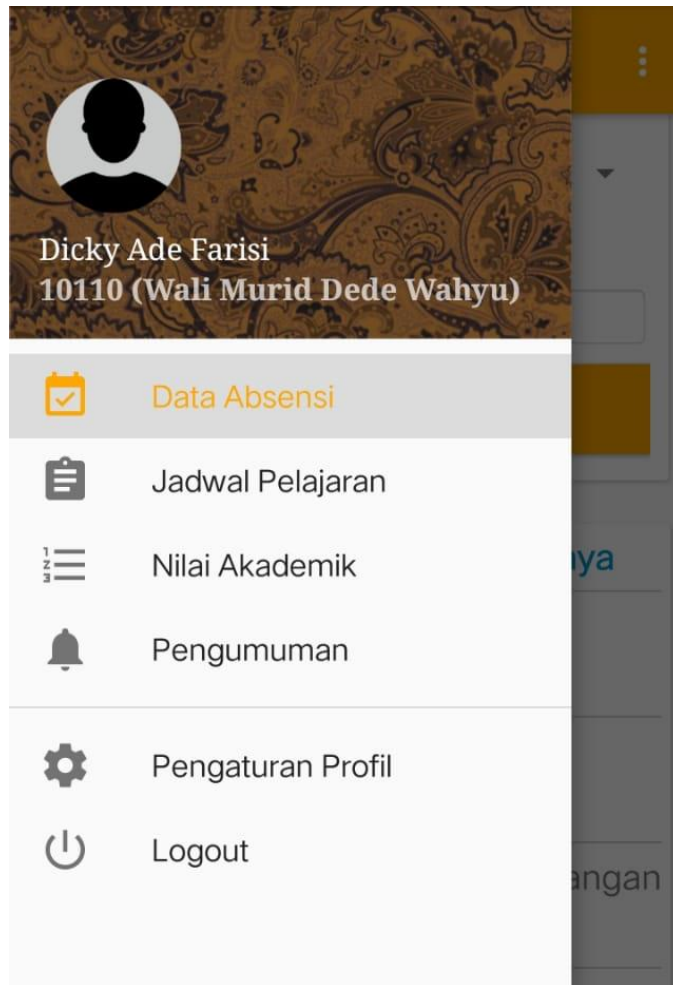
**Gambar 4. 18 Tampilan Pengaturan *Profil* Siswa**

Gambar diatas merupakan tampilan pengaturan *profil* siswa, Pada menu pengaturan *profil* merupakan halaman menu yang dapat *input* dan mengubah data *profil* oleh siswa.

#### 4.1.7 Tampilan Halaman Wali Murid

##### a. Tampilan Menu Utama Walimurid

Tampilan menu utama siswa akan menampilkan menu yang terdiri dari *Navigation Drawer* dan *List View*, yaitu Data Absensi, Jadwal Pelajaran, Nilai Akademik, Pengumuman dan Pengaturan Profil, Tampilan menu seperti pada gambar dibawah ini.



**Gambar 4. 19 Tampilann Menu Utama Walimurid**

Gambar diatas merupakan tampilan menu utama walimurid aplikasi SIA. *User* atau pengguna diharuskan untuk *login* terlebih dahulu untuk mengaktifkan beberapa menu pada menu utama walimurid. Pengguna pada sistem ini hanya satu yaitu walimurid.

b. Tampilan Menu Absensi Wali Murid

Tampilan menu absensi walimurid akan menampilkan data absensi akademik siswa yang terdiri dari semester dan tahun ajaran pembelajaran yang hanya dapat dilihat oleh wali murid, Tampilan menu seperti pada gambar dibawah ini.

Data Absensi	
Ganjil	▼
Input Tahun Ajaran	
2018/2019	
TAMPILKAN	
<b>Bahasa Indonesia</b>	<b>Seni Budaya</b>
Sakit 4	Sakit 1
Izin 3	Izin 0
Tanpa Keterangan 2	Tanpa Keterangan 1
Total Pertemuan 30	Total Pertemuan 30
Guru/Pengajar <b>Asep Sunandar</b>	Guru/Pengajar <b>Randi Randiana</b>

**Gambar 4. 20 Tampilan Menu Absensi Walimurid**

Gambar diatas merupakan tampilan data absensi akademik siswa, yang dapat dilihat oleh *user walimrid* Pada menu data absensi siswa merupakan halaman menu yang hanya dapat dilihat oleh *user* yaitu walimuurid.

c. Tampilan Menu Jadwal Pelajaran Wali Murid

Tampilan menu jadwal pelajaran wali murid akan menampilkan data terdiri dari kegiatan jadwal mata pelajaran yang dapat diakses oleh wali murid, Tampilan menu seperti pada gambar dibawah ini.

Bahasa Indonesia	Seni Budaya
Jam Mulai 09:00:00	Jam Mulai 10:30:00
Jam Selesai 10:30:00	Jam Selesai 12:00:00
Guru/Pengajar <b>Asep Sunandar</b>	Guru/Pengajar <b>Randi Randiana</b>

**Gambar 4. 21 Tampilan Menu Jadwal Pelajaran Walimurid**

Gambar diatas merupakan tampilan data jadwal pelajaran akademik siswa, yang dapat dilihat oleh *user walimurid* Pada menu data jadwal pelajaran walimurid merupakan halaman menu yang hanya dapat dilihat oleh *user* yaitu walimuurid.

d. Tampilan Menu Nilai Akademik Wali Murid

Tampilan menu nilai akademik wali murid akan menampilkan data terdiri hasil pembelajaran siswa dalam satu semester yang dapat diakses oleh wali murid, Tampilan menu seperti pada gambar dibawah ini.

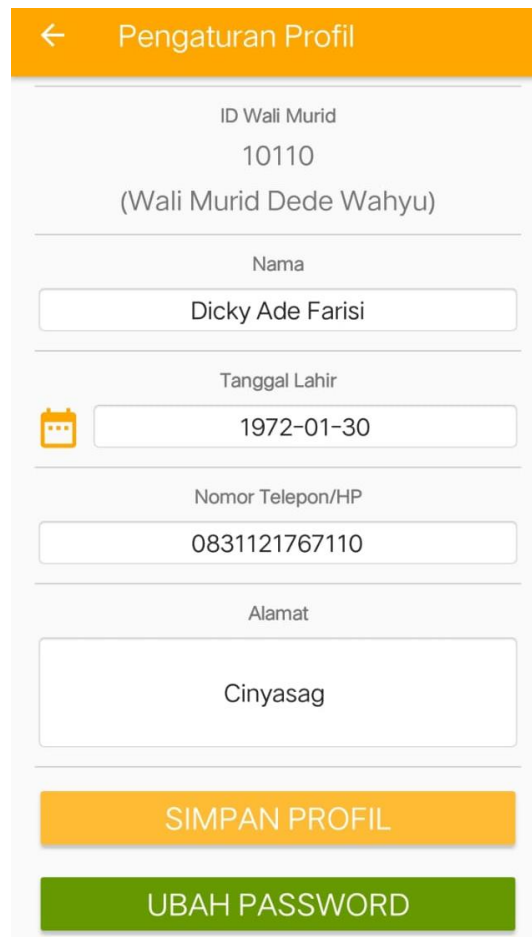
Nilai Akademik	
Input Tahun Ajaran	
2018/2019	
TAMPILKAN	
<b>Bahasa Indonesia</b>	<b>Seni Budaya</b>
Ujian Harian	Ujian Harian
90	60
Tugas	Tugas
65	86
Ujian Tengah Semester	Ujian Tengah Semester
85	74
Ujian Akhir Semester	Ujian Akhir Semester
70	95
Nilai Akhir	Nilai Akhir
77.5	78.75
Guru/Pengajar	Guru/Pengajar
Asep Sunandar	Randi Randiana

**Gambar 4. 22 Tampilan Menu Nilai Akademik Walimurid**

Gambar diatas merupakan tampilan data nilai akademik siswa, yang dapat dilihat oleh *user walimurid* Pada menu data nilai akademik walimurid merupakan halaman menu yang hanya dapat dilihat oleh *user* yaitu walimuurid.

e. Tampilan Pengaturan *Profil* Wali Murid

Tampilan pengaturan *profil* ini merupakan informasi data Wali Muid dan terdiri dari 4 *text view* dan 2 *button*. Pada menu pengaturan *profil* merupakan halaman menu yang dapat menginput dan mengubah data walimurid, Tampilan menu seperti pada gambar dibawah ini.



← Pengaturan Profil

ID Wali Murid  
10110  
(Wali Murid Dede Wahyu)

Nama  
Dicky Ade Farisi

Tanggal Lahir  
1972-01-30

Nomor Telepon/HP  
0831121767110

Alamat  
Cinyasag

SIMPAN PROFIL

UBAH PASSWORD

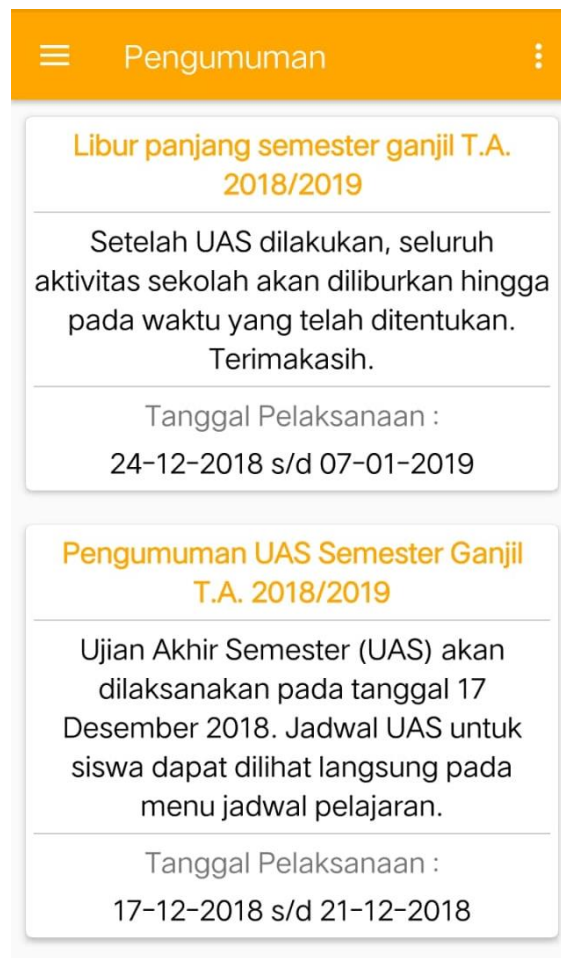
**Gambar 4. 23 Tampilan Pengaturan *Profil* Walimurid**

Gambar diatas merupakan tampilan pengaturan *profil* walimurid, Pada menu pengaturan *profil* merupakan halaman menu yang dapat *input* dan mengubah data *profil* oleh walimurid.



f. Tampilan Menu Pengumuman

Tampilan menu pengumuman mencakup informasi penting selama kegiatan akademik pembelajaran berlangsung dan dapat diakses oleh Admin Utama, Guru, Siswa, dan Wali Murid. Terdapat 2 komponen *text view* dan *refresh*, Tampilan menu seperti pada gambar dibawah ini.



**Gambar 4. 24 Tampilan Menu Pengumuman**

Gambar diatas merupakan tampilan pengumuman, Pada menu pengumuman merupakan halaman menu yang dapat diakses oleh admin utama, guru, siswa dan walimurid.

## 4.2 Pengujian Sistem

Pengujian *Black Box* dilakukan untuk menguji apakah sistem yang dikembangkan sesuai dengan apa yang tertuang dalam spesifikasi fungsional sistem. *Black Box* juga digunakan untuk menguji fungsi-fungsi khusus dari perangkat lunak yang dirancang. Kebenaran perangkat lunak yang diuji hanya dilihat berdasarkan keluaran yang dihasilkan dari data atau kondisi masukan yang diberikan untuk fungsi yang ada tanpa melihat bagaimana proses untuk mendapatkan keluaran tersebut.

### 4.2.1 Pengujian *Black Box*

Pengujian *Black Box* persyaratan fungsional perangkat lunak. Dengan demikian, pengujian *Black Box* memungkinkan perekrut perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program (Pressman, 2010).

Pengujian *Black Box* bukan merupakan alternatif dari teknik *White Box* tetapi merupakan pendekatan komplementer yang kemungkinan besar mampu mengungkap kelas kesalahan daripada metode *White Box*. Pengujian *Black Box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Pengujian sistem informasi akademik ini menggunakan data uji berupa data input dari hak akses guru pada sistem yang telah dibuat.

### 4.2.2 Pengujian *White Box*

Uji coba *white box* merupakan metode desain uji kasus yang menggunakan struktur kontrol desain prosedural untuk menghasilkan kasus-kasus uji. Dengan menggunakan metode uji coba *white box* para pengembang *software* dapat menghasilkan kasus-kasus uji.

### 4.2.3 Rencana Pengujian Sistem

#### a. Rencana Pengujian *Black Box*

Rencana pengujian ini merupakan rencana pengujian aplikasi yang dibangun yaitu, rencana pengujian diambil dari user requirement.

Tabel 4. 3 Rencana Pengujiann

Kelas Uji	Detail Pengujian	Jenis Uji
Menu <i>Login</i>	Menampilkan Menu <i>Login</i>	<i>Black Box</i>
Menu Utama Aplikasi	Menampilkan Menu Aplikasi	<i>Black Box</i>
Menu Kelola Absensi Siswa	Menampilkan <i>swipe tab</i> menu berdasarkan nama siswa, kelas, dan status keterangan absensi sebagai tampilan data	<i>Black Box</i>
Menu Kelola Jadwal Pelajaran Siswa	Menampilkan <i>swipe tab</i> mata pelajaran dan ujian sebagai tampilan data	<i>Black Box</i>
Menu Kelola Nilai Siswa	Menampilkan <i>swipe tab</i> semua mata pelajaran berdasarkan nama siswa dan berdasarkan hasil pembelajaran sebagai tampilan data	<i>Black Box</i>
Menu Input Data Absensi	Menginput data berdasarkan nama , keterangan , dan status kehadiran sebagai tampilan data	<i>Black Box</i>
Menu Input Data Nilai	Menginput data berdasarkan nilai harian, nilai tugas, nilai uts, nilai uas dan ujian akhir	<i>Black Box</i>
Menu Input Data Jadwal	Menginput data mata pelajaran dan ujian	<i>Black Box</i>
Menu Input Data Profil	Menginput data berdasarkan record data, sekolah	<i>Black Box</i>

**Tabel 4. 4 Kasus dan Hasil Pengujiann**

<b>Kasus dan Hasil Uji</b>			
<b>Menu</b>	<b>Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>kesimpulan</b>
Menu Login	Menampilkan menu login aplikasi	Menu Login Aplikasi	[√] diterima [ ] ditolak
Menu Utama Aplikasi	Menampilkan menu utama aplikasi	Menu Utama aplikasi	[√] diterima [ ] ditolak
Menu Kelola Absensi Siswa	Menampilkan swipe tab menu berdasarkan nama siswa, mata pelajaran dan status sebagai tampilan data	List view kelola absensi siswa	[√] diterima [ ] ditolak
Menu Kelola Jadwal Pelajaran Siswa	Menampilkan swipe tab mata pelajaran harian dan jenis jadwal pembelajaran.	List view kelola jadwal siswa	[√] diterima [ ] ditolak
Menu Kelola Nilai Siswa	Menampilkan swipe tab semua nilai mata pelajaran siswa berdasarkan nama dan berdasarkan hari sebagai tampilan data	List View Kelola Nilai Siswa	[√] diterima [ ] ditolak
Menu Input Data Absensi	Menginput data berdasarkan nama, ,dan keterangan status kehadiran	Custom List View	[√] diterima [ ] ditolak
Menu Input Data Nilai	Menginput data berdasarkan nilai harian, nilai tugas, nilai uts, nilai uas dan ujian akhir	Custom List View	[√] diterima [ ] ditolak
Menu Input Data Jadwal	Menginput data mata pelajaran dan ujian	Custom List View	[√] diterima [ ] ditolak

Menu Input Data Profil	Menginput data berdasarkan record data, sekolah	Custom List View	[√] diterima [ ] ditolak
------------------------	---	------------------	-----------------------------

b. Rencana Pengujian *White Box*

Pengujian *white box* berisi mengenai struktur dari isi program yang berupa koding, dimana *white box* meneliti pada structural kontrol program *Test Case* untuk memastikan semua *statement* pada program telah tereksekusi paling tidak satu kali selama pengujian dan semua kondisi logis sudah diuji.

1. Uji *White Box Form Login*

**Tabel 4.5 Uji *White Box Form Login***

No	Pengujian	Test Case	Output yang diharapkan	Hasil	Status
1	<pre> private void checkLogin(final String username, final String password, final String hakakses) {     progressDialog = new ProgressDialog(this);      progressDialog.setCancelable(false );      progressDialog.setMessage("Mem proses...");     showDialog();      StringRequest strReq = new StringRequest(Request.Met hod.POST, url, new Response.Listener&lt;String&gt;( ) {          @Override         public void onResponse(String response) {             Log.e(TAG, "Login </pre>	<p><i>Username</i> "ID Pengguna" Dan <i>Password</i> "Hak Akses" Dengan Benar</p>	<p>Login berhasil menampilkan Menu Utama Pengguna</p>	<p>Berhasil Menampil kan Menu Utama</p>	<p>Ok</p>

<pre> <b>Response:</b> " + response.toString());     hideDialog();      <b>try</b> {         JSONObject jsonObj = <b>new</b> JSONObject(response);         <b>success</b> = jsonObj.getInt(<b>TAG_SUCCES</b> <b>S</b>);          // Check for error node in json         <b>if</b> (<b>success</b> == <b>1</b>) {  <b>if</b>(hakakses.equalsIgnoreCas e("<b>Guru</b>")){             String username = jsonObj.getString(<b>TAG_NAMA</b> <b>)</b>;             String id = jsonObj.getString(<b>TAG_ID</b>);             String kd_mapel = jsonObj.getString(<b>TAG_KODE</b> <b>_MAPEL</b>);             String nm_mapel = jsonObj.getString(<b>TAG_NAMA</b> <b>_MAPEL</b>);             String fotonya = jsonObj.getString(<b>TAG_FOTO</b> <b>)</b>;              Log.e("<b>Successfully</b> <b>Login!</b>", jsonObj.toString());              Toast.makeText(getApplicat ionContext(), jsonObj.getString(<b>TAG_MESS</b> <b>AGE</b>),             Toast.<b>LENGTH_LONG</b>).sh ow(); </pre>				
---	--	--	--	--

	<pre> // menyimpan login ke session  SharedPreferences.Editor editor = <b>sharedpreferences</b>.edit();  editor.putBoolean(<b>session_s</b> <b>tatus</b>, <b>true</b>);  editor.putString(<b>TAG_ID</b>, id);  editor.putString(<b>TAG_NAM</b> <b>A</b>, username);  editor.putString(<b>TAG_KOD</b> <b>E_MAPEL</b>, kd_mapel);  editor.putString(<b>TAG_NAM</b> <b>A_MAPEL</b>, nm_mapel);  editor.putString(<b>TAG_FOT</b> <b>O</b>, fotonya);  editor.putString(<b>TAG_HAK</b> <b>_AKSES</b>, hakakses);  editor.commit();  // Memanggil main activity Intent intent = <b>new</b> Intent(LoginForm.<b>this</b>, MainActivity.<b>class</b>);  intent.putExtra(<b>TAG_ID</b>, id);  intent.putExtra(<b>TAG_NAM</b> <b>A</b>, username);  intent.putExtra(<b>TAG_KOD</b> <b>E_MAPEL</b>, kd_mapel);  intent.putExtra(<b>TAG_NAM</b> </pre>				
--	--	--	--	--	--

<pre> A_<b>MAPEL</b>, nm_mapel);  intent.putExtra(<b>TAG_FOTO</b>, fotonya);  intent.putExtra(<b>TAG_HAKAKSES</b>, hakakses);         finish();  startActivity(intent);  overridePendingTransition(     R.anim.<b>animation_enter2</b>,     R.anim.<b>animation_leave2</b>);     }     else     if(hakakses.equalsIgnoreCase("Murid")){         String         username =         jsonObj.getString(<b>TAG_NAMA</b>);         String id =         jsonObj.getString(<b>TAG_ID</b>);         String         kd_kelas =         jsonObj.getString(<b>TAG_KODE_KELAS</b>);         String         kelasnya =         jsonObj.getString(<b>TAG_KELAS</b>);         String         sub_kelasnya =         jsonObj.getString(<b>TAG_SUB_KELAS</b>);         String         fotonya =         jsonObj.getString(<b>TAG_FOTO</b>);          Log.e("Successfully Login!", jsonObj.toString());          Toast.makeText(getApplicationContext(), </pre>				
---	--	--	--	--



<pre> jObj.getString(TAG_MESS AGE), Toast.LENGTH_LONG).sh ow();  SharedPreferences.Editor editor = sharedpreferences.edit();  editor.putBoolean(session_s tatus, true);  editor.putString(TAG_ID, id);  editor.putString(TAG_NAM A, username);  editor.putString(TAG_KOD E_KELAS, kd_kelas);  editor.putString(TAG_KEL AS, kelasnya);  editor.putString(TAG_SUB _KELAS, sub_kelasnya);  editor.putString(TAG_FOT O, fotonya);  editor.putString(TAG_HAK _AKSES, hakakses);  editor.commit();  Intent intent = new Intent(LoginForm.this, MainActivity.class);  intent.putExtra(TAG_ID, id);  intent.putExtra(TAG_NAM A, username); </pre>				
---	--	--	--	--

	<pre> intent.putExtra(<b>TAG_KODE_KELAS</b>, kd_kelas);  intent.putExtra(<b>TAG_KELAS</b>, kelasnya);  intent.putExtra(<b>TAG_SUB_KELAS</b>, sub_kelasnya);  intent.putExtra(<b>TAG_FOTO</b>, fotonya);  intent.putExtra(<b>TAG_HAKAKSES</b>, hakakses);         finish();  startActivity(intent);  overridePendingTransition(     R.anim.<b>animation_enter2</b>,     R.anim.<b>animation_leave2</b>);     }     <b>else if</b> (hakakses.equalsIgnoreCase( <b>"Wali Murid"</b>)){         String username = jObj.getString(<b>TAG_NAMA</b> );         String id = jObj.getString(<b>TAG_ID</b>);         String nisnya = jObj.getString(<b>TAG_NIS</b>);         String nama_siswanya = jObj.getString(<b>TAG_NAMA_SISWA</b>);         String fotonya = jObj.getString(<b>TAG_FOTO</b> );  Log.e(<b>"Successfully Login!"</b>, jObj.toString()); </pre>				
--	---	--	--	--	--

	<pre> Toast.makeText(getApplicationContext(), jObj.getString(<b>TAG_MESSAGE</b>), Toast.<b>LENGTH_LONG</b>).show();  SharedPreferences.Editor editor = <b>sharedpreferences</b>.edit();  editor.putBoolean(<b>session_status</b>, <b>true</b>);  editor.putString(<b>TAG_ID</b>, id);  editor.putString(<b>TAG_NAME_A</b>, username);  editor.putString(<b>TAG_NIS</b>, nisnya);  editor.putString(<b>TAG_NAME_A_SISWA</b>, nama_siswanya);  editor.putString(<b>TAG_FOTO</b>, fotonya);  editor.putString(<b>TAG_HAKAKSES</b>, hakakses);  editor.commit();  Intent intent = <b>new</b> Intent(LoginForm.<b>this</b>, MainActivity.<b>class</b>);  intent.putExtra(<b>TAG_ID</b>, id);  intent.putExtra(<b>TAG_NAME_A</b>, username); </pre>				
--	---	--	--	--	--

<pre> intent.putExtra(<b>TAG_NIS</b>, nisnya);  intent.putExtra(<b>TAG_NAM A_SISWA</b>, nama_siswanya);  intent.putExtra(<b>TAG_FOT O</b>, fotonya);  intent.putExtra(<b>TAG_HAK_ AKSES</b>, hakakses);                 finish();  startActivity(intent);  overridePendingTransition( R.anim.<b>animation_enter2</b>, R.anim.<b>animation_leave2</b>);         }         else if (<b>hakakses</b>.equalsIgnoreCase (<b>"Admin Utama"</b>)){                 String username = jObj.getString(<b>TAG_NAMA</b> );                 String id = jObj.getString(<b>TAG_ID</b>);                 String fotonya = jObj.getString(<b>TAG_FOTO</b> );  Log.e(<b>"Successfully Login!"</b>, jObj.toString());  Toast.<i>makeText</i>(getApplicat ionContext(), jObj.getString(<b>TAG_MESS AGE</b>), Toast.<b>LENGTH_LONG</b>).sh ow();  SharedPreferences.Editor </pre>				
--	--	--	--	--

<pre> editor = sharedpreferences.edit();  editor.putBoolean(session_s tatus, true);  editor.putString(TAG_ID, id);  editor.putString(TAG_NAM A, username);  editor.putString(TAG_FOT O, fotonya);  editor.putString(TAG_HAK _AKSES, hakakses);  editor.commit();  Intent intent = new Intent(LoginForm.this, MainActivity.class);  intent.putExtra(TAG_ID, id);  intent.putExtra(TAG_NAM A, username);  intent.putExtra(TAG_FOT O, fotonya);  intent.putExtra(TAG_HAK _AKSES, hakakses); finish();  startActivity(intent);  @OverridePendingTransition( R.anim.animation_enter2, R.anim.animation_leave2); }  } else { </pre>				
---	--	--	--	--

<pre> Toast.makeText(getApplicationContext(),  jObj.getString(<b>TAG_MESSAGE</b>), Toast.<b>LENGTH_LONG</b>).show();          }     } <b>catch</b> (JSONException e) {         // JSON error  e.printStackTrace();     }  } }, <b>new</b> Response.ErrorListener() {      @Override     <b>public void</b> onErrorResponse(VolleyError error) {     Log.e(<b>TAG, "Login Error: "</b> + error.getMessage());      Toast.makeText(LoginForm.<b>this, "Tidak dapat terhubung ke server. Silahkan coba lagi!",</b>     Toast.<b>LENGTH_LONG</b>).show();          hideDialog();      } }) {      @Override     <b>protected</b> Map&lt;String, String&gt; getParams() {         // Posting         parameters to login url         Map&lt;String, String&gt; params = <b>new</b> HashMap&lt;String, String&gt;(); </pre>				
---	--	--	--	--

	<pre> params.put("username", username);  params.put("password", password);  params.put("hak_akses", hakakses);      return params; }  };  // Adding request to request queue  Controller.getInstance().add ToRequestQueue(strReq, tag_json_obj); } </pre>				
--	---	--	--	--	--

## 2. Uji White Box Form Utama

**Tabel 4. 6 Uji White Box Form Utama**

No	Pengujian	Test Case	Output yang diharapkan	Hasil	Status
1	DrawerLayout drawer = (DrawerLayout) findViewById(R.id.drawer_ layout); ActionBarDrawerToggle toggle = new ActionBarDrawerToggle( this, drawer, toolbar, R.string.navigation_drawer open, R.string.navigation_drawer close); drawer.addDrawerListener(t oggle); toggle.syncState();  navigation View =	Menambah Data pada Form Utama Guru dengan menekan tombol kelola data Absensi, Jadwal, dan Data Nilai	Menampilkan Menu Utama Guru tambah Data Absensi, Data Jadwal, dan Data Nilai	Berhasil menampilkan tambah data siswa	Ok

<pre> (NavigationView) findViewById(R.id.nav_vie w); <b>navigationView</b>.setNavigati onItemSelectedListener(<b>this</b> ); <b>navigationView</b>.getMenu(). getItem(<b>3</b>).setChecked(<b>true</b> ); PengumumanFragment fragDefault = <b>new</b> PengumumanFragment(); FragmentManager fragmentTransaction = getFragmentManager().begi nTransaction(); fragmentTransaction.replace (R.id.frame_fragment, fragDefault); fragmentTransaction.commit(); View v = <b>navigationView</b>.getHeader View(<b>0</b>); Menu menu = <b>navigationView</b>.getMenu(); MenuItem menu1 = menu.findItem(R.id.menu1) ; MenuItem menu2 = menu.findItem(R.id.menu2) ; MenuItem menu3 = menu.findItem(R.id.menu3) ; foto_profil = (CircularNetworkImageVie w)v.findViewById(R.id.foto ProfilImages); tv1 = (TextView)v.findViewById (R.id.iduserTxt); tv2 = (TextView)v.findViewById (R.id.namauserTxt); <b>if</b>(hak_akses.equalsIgnoreC ase(<b>"Guru"</b>)){     menu1.setTitle(<b>"Kelola</b> </pre>				
---	--	--	--	--



	<pre> <b>Absensi Siswa");</b>     menu2.setTitle(<b>"Kelola</b> <b>Jadwal Siswa");</b>     menu3.setTitle(<b>"Kelola</b> <b>Nilai Siswa");</b>     tv1.setText("'+id+" <b>(Guru</b> "+nama_mapel+"");     tv2.setText("'+nama);     <b>if(foto.isEmpty()){</b>  foto_profil.setImageUrl(url_ def_img, imageLoader);     } <b>else {</b>  foto_profil.setImageUrl(Ser verData.<b>URL</b>+"'"+foto, imageLoader);     } <b>} else</b> <b>if(hak_akses.equalsIgnoreC</b> <b>ase("Murid")){</b>     menu1.setTitle(<b>"Data</b> <b>Absensi");</b>     menu2.setTitle(<b>"Jadwal</b> <b>Pelajaran");</b>     menu3.setTitle(<b>"Nilai</b> <b>Akademik");</b>     tv1.setText("'+id+" <b>(Siswa kelas "</b>+kelas+"- "+sub_kelas+"");     tv2.setText("'+nama);     <b>if(foto.isEmpty()){</b>  foto_profil.setImageUrl(url_ def_img, imageLoader);     } <b>else {</b>  foto_profil.setImageUrl(Ser verData.<b>URL</b>+"'"+foto, imageLoader);     } <b>} else</b> <b>if(hak_akses.equalsIgnoreC</b> <b>ase("Wali Murid")) {</b>     menu1.setTitle(<b>"Data</b> <b>Absensi");</b>     menu2.setTitle(<b>"Jadwal</b> </pre>				
--	--	--	--	--	--

<pre> Pelajaran");     menu3.setTitle("Nilai Akademik");     tv1.setText("'+id+" (Wali Murid "+nama_siswanya+"");     tv2.setText("'+nama);     if(foto.isEmpty()){  foto_profil.setImageUrl(url_ def_img, imageLoader);     } else {  foto_profil.setImageUrl(Ser verData.URL+"'"+foto, imageLoader);     } } else if(hak_akses.equalsIgnoreC ase("Admin Utama")) {     menu1.setTitle("Kelola Data Guru");     menu2.setTitle("Kelola Data Siswa");     menu3.setTitle("Kelola Data Walimurid");     tv1.setText("'+id+" (Admin Utama)");     tv2.setText("'+nama);     if(foto.isEmpty()){  foto_profil.setImageUrl(url_ def_img, imageLoader);     } else {  foto_profil.setImageUrl(Ser verData.URL+"'"+foto, imageLoader);     } } </pre>				
---	--	--	--	--

### 3. Uji White Box Kelola Data Absensi Siswa

**Tabel 4. 7 Uji White Box Kelola Data Absensi Siswa**

No	Pengujian	Test Case	Output yang diharapkan	Hasil	Status
1	<pre> <b>public class</b> AbsensiSiswaFragment <b>extends</b> Fragment {     LinearLayout <b>tampil_linlay</b>;     Spinner <b>semesterSpn</b>;     EditText <b>tahunAjaranEdt</b>;     Button <b>tampilBtn</b>;     RecyclerView <b>recyclerView</b>;     LinearLayoutManager <b>llm</b>;     AbsensiSiswaAdapter <b>absensiSiswaAdapter</b>;     List&lt;DataAbsen&gt; <b>absensiArr</b> = <b>new</b> ArrayList&lt;DataAbsen&gt;();     ProgressDialog <b>pDialog</b>;      <b>private static final</b> String <b>TAG</b> = AbsensiSiswaFragment.<b>clas</b> <b>s</b>.getSimpleName();      <b>public static final</b> String <b>PUT_NIS</b> = "<b>nis</b>";     <b>public static final</b> String <b>PUT_NAMA_SISWA</b> = "<b>nama_siswa</b>";     <b>public static final</b> String <b>TAG_ID_ABSEN</b> = "<b>id_absen</b>";     <b>public static final</b> String <b>TAG_KODE_MAPEL</b> = "<b>kd_mpl</b>";     <b>public static final</b> String <b>TAG_NAMA_MAPEL</b> = "<b>nama_mapel</b>";     <b>public static final</b> String <b>TAG_SAKIT</b> = "<b>sakit</b>";     <b>public static final</b> String <b>TAG_IZIN</b> = "<b>izin</b>";     <b>public static final</b> String <b>TAG_TANPA_KETERAN</b> </pre>	Menambah Data Absensi Siswa pada <i>Form</i> Utama Guru dengan menekan tombol kelola data Absensi siswa	Menampilkan Menu Utama Guru tambah Data Absensi,	Berhasil menampilkan tambah data Absensi siswa	Ok

<pre> GAN = "tanpa_keterangan";     public static final String TAG_TOTAL_PERTEMU AN = "total_pertemuan";     public static final String TAG_NIP = "id_guru";     public static final String TAG_NAMA_GURU = "nm_guru";     String nis, nama_siswa, semester;     String thn_ajaran = "";     private String[] opsiSemester = {"-Pilih-", "Ganjil", "Genap"};      public View onCreateView(LayoutInflater inflater,  ViewGroup container, Bundle savedInstanceState) {     View v = inflater.inflate(R.layout.frag ment_absensi_siswa, container, false);      getActivity().setTitle("Data Absensi");     if (getArguments() != null){         nis = getArguments().getString(P UT_NIS);         nama_siswa = getArguments().getString(P UT_NAMA_SISWA);     }     tampil_linlay = (Layout)v.findViewById(R.id.isiAbsensiLinlay);      tampil_linlay.setVisibility( View.INVISIBLE);     semesterSpn = (Spinner)v.findViewById(R </pre>				
--	--	--	--	--

	<pre> .id.semesterSiswaSpn);     final     ArrayAdapter&lt;String&gt;     adapterSpin = new     ArrayAdapter&lt;String&gt;(getA     ctivity(),     android.R.layout.simple_list     _item_1, opsiSemester);      semesterSpn.setAdapter(ad     apterSpin);      semesterSpn.setOnItemClickListener(new     AdapterView.OnItemClickListener() {         @Override         public void         onItemClick(AdapterView         w&lt;?&gt; adapterView, View         view, int i, long l) {              if(adapterSpin.getItem(i).eq             ualsIgnoreCase("-Pilih-")){                 semester = "";             }             else {                 semester =                 adapterSpin.getItem(i);             }         }     } </pre>				
--	--	--	--	--	--

#### 4. Uji White Box Kelola Data Jadwal Siswa

**Tabel 4. 8 Uji White Box Kelola Data Jadwal Siswa**

No	Pengujian	Test Case	Output yang diharapkan	Hasil	Status
1	<b>public class</b> JadwalMapelSiswaFragmen <b>t extends</b> Fragment { LinearLayout <b>tampil_linlay;</b> Spinner <b>jenisJadwalSpn,</b> <b>hariSpn;</b> EditText	Menambah Data Jadwal Siswa pada Form Utama Guru dengan menekan tombol kelola data	Menampilkan Menu Utama Guru tambah Data Jadwal,	Berhasil menampilkan tambah data Jadwal siswa	Ok

	<pre> tahunAjaranEdt;     Button tampilBtn;     RecyclerView recyclerView;     LinearLayoutManager llm;     JadwalSiswaAdapter jadwalSiswaAdapter;     List&lt;DataJadwal&gt; jadwalArr = new ArrayList&lt;DataJadwal&gt;();     ProgressDialog pDialog;      private static final String TAG = AbsensiSiswaFragment.clas s.getSimpleName();      public static final String PUT_NIS = "nis";     public static final String PUT_NAMA_SISWA = "nama_siswa";      public static final String TAG_ID_JADWAL = "id_jadwal";     public static final String TAG_KODE_MAPEL = "kd_mpl";     public static final String TAG_NAMA_MAPEL = "nama_mapel";     public static final String TAG_JAM_MULAI = "jam_mulai";     public static final String TAG_JAM_SELESAI = "jam_selesai";     public static final String TAG_NIP = "id_guru";     public static final String TAG_NAMA_GURU = "nm_guru";     String nis, nama_siswa, hari, jenis_jadwal;     String thn_ajaran = "";     private String[] opsiHari </pre>	Jadwal siswa			
--	---	--------------	--	--	--

<pre> = {"-Pilih-", "Senin", "Selasa", "Rabu", "Kamis", "Jumat", "Sabtu", "Minggu"}; private String[] jenisJadwal = {"-Pilih-", "Harian", "UTS", "UAS", "UN", "Lainnya"}; public View onCreateView(LayoutInflater Inflater,  ViewGroup container, Bundle savedInstanceState) {     View v = Inflater.inflate(R.layout.fragment_jadwal_mapel_siswa, container, false);      getActivity().setTitle("Jadwal Pelajaran");     if (getArguments() != null){         nis = getArguments().getString(P UT_NIS);         nama_siswa = getArguments().getString(P UT_NAMA_SISWA);     }     tampil_linlay = (LinearLayout)v.findViewById(R.id.isiJadwalLinlay);      tampil_linlay.setVisibility( View.INVISIBLE);     jenisJadwalSpn = (Spinner)v.findViewById(R .id.jenisJadwalSiswaSpn);     hariSpn = (Spinner)v.findViewById(R .id.hariJadwalSiswaSpn);     final ArrayAdapter&lt;String&gt; adapterSpin = new ArrayAdapter&lt;String&gt;(getA </pre>				
--	--	--	--	--

	ctivity(), android.R.layout. <i>simple_list  _item_1</i> , <i>jenisJadwal</i> ); <b>final</b> ArrayAdapter<String> adapterSpin2 = <b>new</b> ArrayAdapter<String>(getA ctivity(), android.R.layout. <i>simple_list  _item_1</i> , <i>opsiHari</i> );  <i>jenisJadwalSpn</i> .setAdapter (adapterSpin);  <i>hariSpn</i> .setAdapter(adapter Spin2);  <i>jenisJadwalSpn</i> .setOnItem SelectedListener( <b>new</b> AdapterView.OnItemSelect edListener() { <b>@Override</b> <b>public void</b> onItemSelected(AdapterVie w<?> adapterView, View view, <b>int</b> i, <b>long</b> l) {  <b>if</b> (adapterSpin.getItem(i).eq ualsIgnoreCase("- <b>Pilih-</b> ")){ <i>jenis_jadwal</i> = ""; } <b>else</b> { <i>jenis_jadwal</i> = adapterSpin.getItem(i); } } }				
--	---	--	--	--	--

#### 5. Uji *White Box* Kelola Data Nilai Siswa

**Tabel 4. 9 Uji *White Box* Kelola Data Nilai Siswa**

No	Pengujian	Test Case	Output yang diharapkan	Hasil	Status
1	<b>public class</b> NilaiSiswaActivity <b>extends</b>	Menambah Data Nilai	Menampilkan Menu Utama	Berhasil menampilk	Ok



	<p> <b>AppCompatActivity</b>  <b>implements</b>  <b>SwipeRefreshLayout.OnRefreshListener,</b>  <b>SearchView.OnQueryTextListener{</b>              <b>ListView listNilai;</b>              <b>TextView tvnamasiswa,</b>  <b>tvnotif;</b>              <b>SwipeRefreshLayout</b>  <b>swipeNilai;</b>              <b>List&lt;DataNilai&gt;</b>  <b>itemListNilaiSiswa = new</b>  <b>ArrayList&lt;DataNilai&gt;();</b>              <b>SubNilaiAdapter</b>  <b>subNilaiAdapter;</b>              <b>AlertDialog.Builder</b>  <b>dialog;</b>              <b>LayoutInflater inflaters;</b>              <b>View dialogView;</b>              <b>EditText idNilai_ET,</b>  <b>kodeMapel_ET,</b>  <b>nilaiUH_ET, nilaiTgs_ET,</b>  <b>nilaiUTS_ET,</b>  <b>nilaiUAS_ET,</b>  <b>nilaiAkhir_ET,</b>  <b>tahunAjaran_ET, nis_ET,</b>  <b>nip_ET;</b>              <b>Button hitungBtn;</b>              <b>Spinner semesterSpin;</b>  <b>int success;</b>              <b>String id_nilai, nip,</b>  <b>kd_mapel, nm_mapel, nis,</b>  <b>nama_siswa, nilai_uh,</b>  <b>nilai_tgs, nilai_uts,</b>  <b>nilai_uas, nilai_akhir,</b>  <b>semester, tahun_ajaran;</b>              <b>private static final String</b>  <b>TAG =</b>  <b>NilaiSiswaActivity.class.getSimpleName();</b>              <b>private String[]</b>  <b>opsiSemester = {"-Pilih</b>  <b>Semester-", "Ganjil",</b>  <b>"Genap"};</b>              <b>private static String</b>  <b>url_insert =</b>  <b>ServerData.URL +</b> </p>	<p>             Siswa pada  <i>Form</i> Utama              Guru dengan              menekan              tombol              kelola data              nilai siswa           </p>	<p>             Guru tambah              Data Nilai.           </p>	<p>             an tambah              data Nilai              Siswa           </p>	
--	---	--	---	---	--

<pre> "simpan_nilai.php";     private static String url_edit = ServerData.URL + "edit_nilai.php";     private static String url_update = ServerData.URL + "update_nilai.php";     private static String url_delete = ServerData.URL + "hapus_nilai.php";      public static final String TAG_ID_NILAI = "id_nilai";     public static final String TAG_KODE_MAPEL = "kode_mapel";     public static final String TAG_NILAI_UH = "nilai_uh";     public static final String TAG_NILAI_TGS = "nilai_tgs";     public static final String TAG_NILAI_UTS = "nilai_uts";     public static final String TAG_NILAI_UAS = "nilai_uas";     public static final String TAG_NILAI_AKHIR = "nilai_akhir";     public static final String TAG_SEMESTER = "semester";     public static final String TAG_TAHUN_AJARAN = "tahun_ajaran";     public static final String TAG_NIS = "nis";     public static final String TAG_NAMA_SISWA = "nama_siswa";     private static final String TAG_SUCCESS = "success"; </pre>				
---	--	--	--	--

	<pre>private static final String TAG_MESSAGE = "message"; public static final String PUT_NIP = "nip"; public static final String PUT_KODE_MAPEL = "kd_mapel"; public static final String PUT_NAMA_MAPEL = "nm_mapel";  String tag_json_obj = "json_obj_req";</pre>				
--	--	--	--	--	--