

## BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

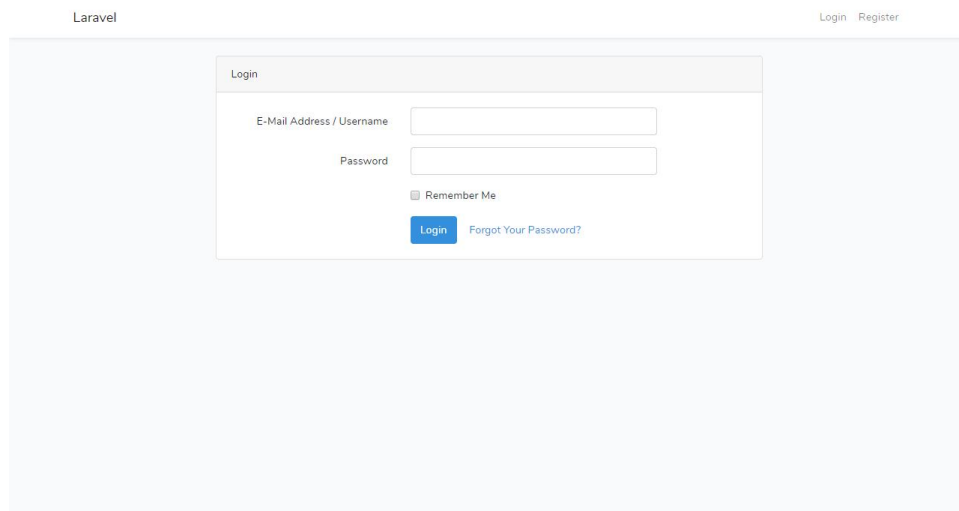
### 4.1 Hasil Penelitian

Pada tahap ini, Aplikasi yang telah dirancang akan diimplementasikan ke dalam bentuk aplikasi yang nyata. Berikut adalah Tampilan dari Mobile Based Monitoring Siswa SMA Islam Global Surya Bandar Lampung.

#### 4.1.1 Tampilan Web Admin

##### 4.1.1.1 Halaman *Login*

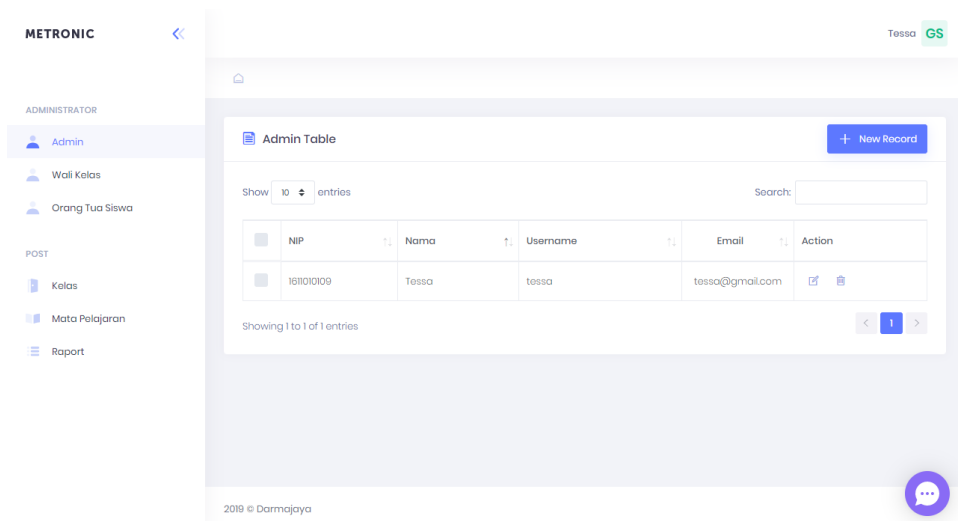
Halaman *Login* merupakan halaman yang berfungsi untuk Admin yang akan memasukkan *username* dan *password* yang sudah terverifikasi dalam sistem.



**Gambar 4.1** Login Web

##### 4.1.1.2 Tampilan Halaman Utama Admin

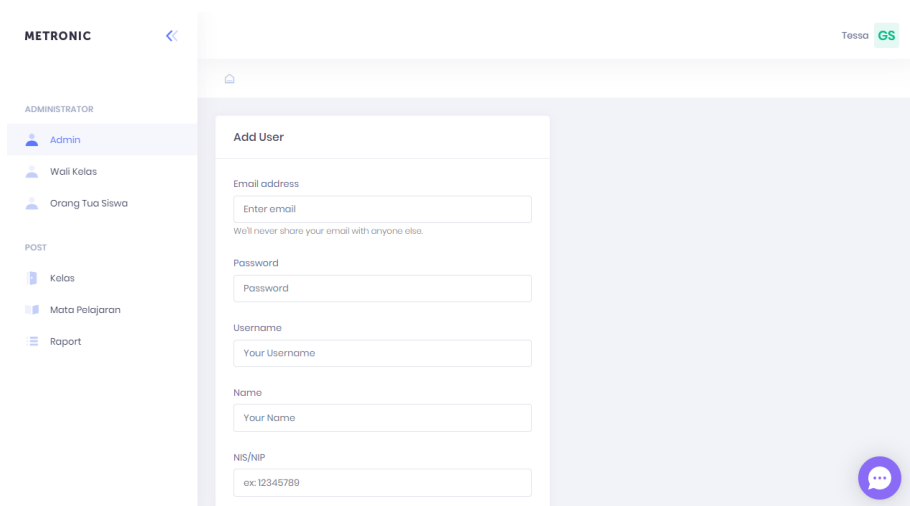
Halaman Utama Admin adalah halaman dimana admin sistem ini dapat melayani kebutuhan dari orang tua dan wali kelas. Di dalam halaman ini ada beberapa menu yaitu admin dapat membuat *account* admin, wali kelas dan orang tua selain itu menginputkan data kelas, mata pelajaran, rapor dan chat.



**Gambar 4.2** Halaman Utama Admin

#### 4.1.1.2.1 Tampilan Halaman Admin Menu Admin

Halaman Admin Menu Admin ini merupakan halaman dimana admin mendaftarkan *account* untuk admin, yang dapat digunakan saat admin akan login.



**Gambar 4.3** Halaman Admin Menu Registrasi Admin

#### 4.1.1.2.2 Tampilan Halaman Admin Menu Wali Kelas

Halaman Admin Menu Admin ini merupakan halaman dimana admin mendaftarkan *account* untuk Wali Kelas, yang dapat digunakan saat Wali Kelas akan login.

The screenshot shows the 'Add User' form in the METRONIC Admin Menu. The left sidebar contains the following menu items:

- ADMINISTRATOR
  - Admin
  - Wali Kelas
  - Orang Tua Siswa
- POST
  - Kelas
  - Mata Pelajaran
  - Raport

The main content area is titled 'Add User' and contains the following form fields:

- Email address: Enter email (with a note: 'We'll never share your email with anyone else.')
- Password: Password
- Username: Your Username
- Name: Your Name
- NIS/NIP: ex: 12345789
- Role: Wali Kelas

The top right corner shows the user 'Tessa GS' and a chat icon in the bottom right corner.

**Gambar 4.4** Halaman Admin Menu Registrasi Wali Kelas

#### 4.1.1.2.3 Tampilan Halaman Admin Menu Orang Tua

Halaman Admin Menu Orang Tua merupakan halaman dimana admin mendaftarkan *account* untuk Orang Tua, yang dapat digunakan saat Orang Tua akan login. Admin akan memasukkan nis, nama siswa yang terdaftar pada SMA Islam Global Surya dan email. Admin juga akan membuat username dan password untuk orang tua. Terdapat pada sistem ada icon *edit* jika ingin mengedit akun yang berisi nama, nis, *email* ataupun *username* dan ada *icon delete* untuk menghapus akun.

The screenshot shows the 'Add Orang Tua Siswa' form in the METRONIC Admin Menu. The left sidebar contains the following menu items:

- ADMINISTRATOR
  - Admin
  - Wali Kelas
  - Orang Tua Siswa
- POST
  - Kelas
  - Mata Pelajaran
  - Raport

The main content area is titled 'Add Orang Tua Siswa' and contains the following form fields:

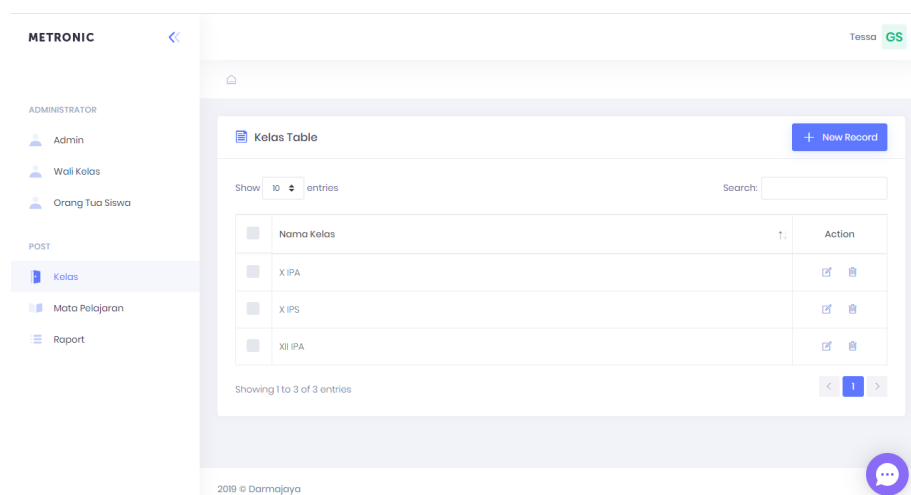
- Email address: Enter email (with a note: 'We'll never share your email with anyone else.')
- Password: Password
- Username: Your Username
- Nama Siswa: Nama Siswa
- Nama Orang Tua: Nama Orang Tua
- NIS/NIP: ex: 12345789

The top right corner shows the user 'Tessa GS' and a chat icon in the bottom right corner.

**Gambar 4.5** Halaman Admin Menu Registrasi Orang Tua

#### 4.1.1.2.4 Tampilan Halaman Admin Menu Kelas

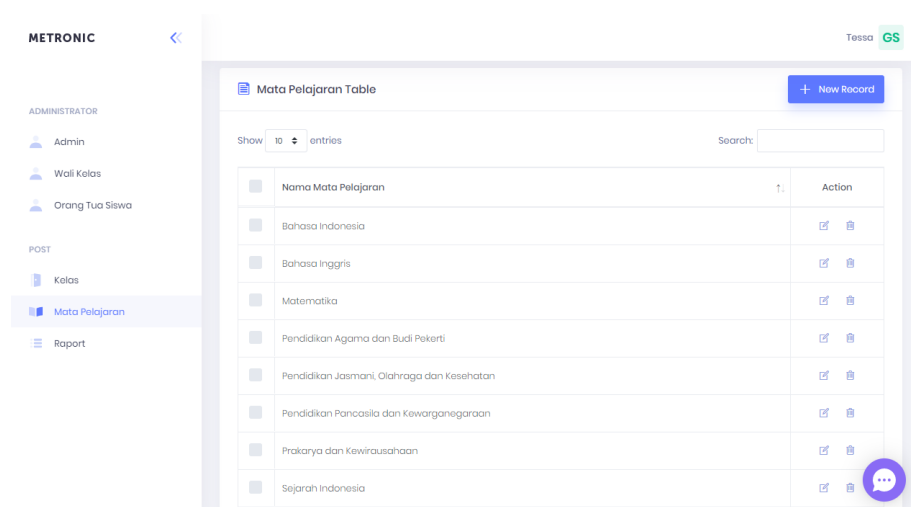
Halaman Admin Menu Kelas merupakan halaman yang berfungsi untuk menginputkan kelas yang terpadat pada SMA Islam Global Surya Bandar Lampung yang terdapat 3 (tiga) kelas yaitu 2 (dua) kelas untuk kelas X IPA dan X IPS, 1 (satu) kelas untuk XII IPS.



**Gambar 4.6** Halaman Admin Menu Input Kelas

#### 4.1.1.2.5 Tampilan Halaman Admin Menu Mata Pelajaran

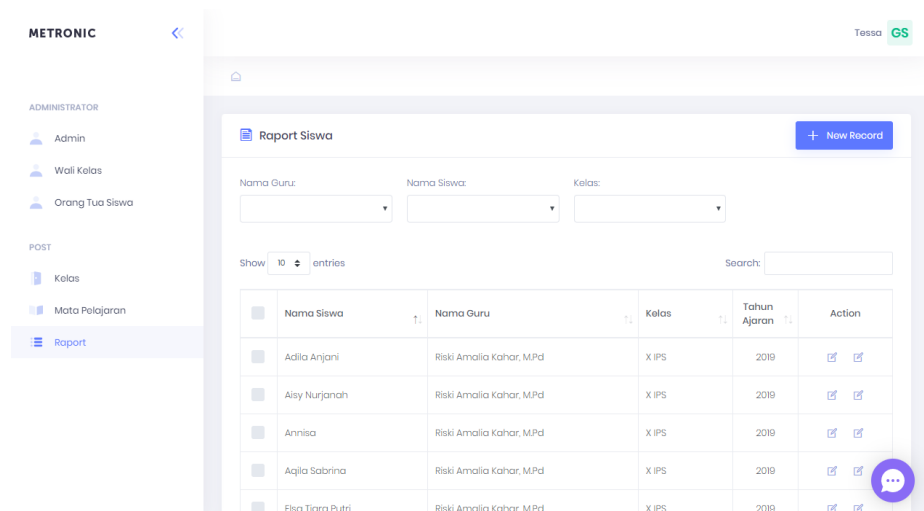
Halaman Admin Menu Mata Pelajaran ini adalah halaman yang berfungsi bagi admin untuk menginput mata pelajaran yang ada pada SMA Islam Global Surya Bandar Lampung.



**Gambar 4.7** Halaman Admin Menu Input Mata Pelajaran

#### 4.1.1.2.6 Tampilan Halaman Admin Menu Rapor

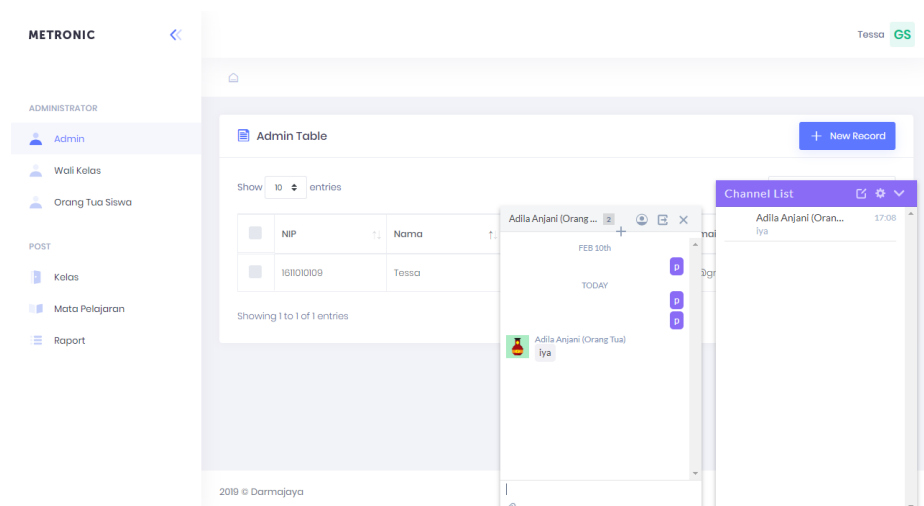
Halaman Admin Menu Rapor ini merupakan halaman yang berisikan rapor yang fungsinya untuk admin menginputkan rapor untuk siswa SMA Islam Global Surya.



**Gambar 4.8** Halaman Admin Menu Input Rapor

#### 4.1.1.2.7 Tampilan Halaman Admin Menu Chat

Halaman Admin Menu Chat adalah halaman yang berfungsi untuk admin berinteraksi antara admin dengan wali kelas terkait *system*.



**Gambar 4.9** Halaman Admin Menu Chat Admin

### 4.1.1.3 Tampilan Halaman Utama Wali Kelas

Tampilan Halaman Utama Wali Kelas ini berisikan menu yang terdiri dari Rapor dan Chat. Wali kelas dapat menginput nilai rapor bayangan siswa dalam semester ganjil ataupun semester genap. Selain itu Wali Kelas dapat berinteraksi dengan Orang Tua melalui media chat.

#### 4.1.1.3.1 Tampilan Halaman Wali Kelas Menu Rapor

Tampilan Halaman Wali Kelas Menu Rapor adalah suatu menu yang berfungsi untuk wali kelas menginput nilai rapor siswa SMA Islam Global Surya Bandar Lampung.

Nama Siswa:		Adila Anjani		Kelas: X IPS		Tahun: 2019		Semester: Ganjil			
Mata Pelajaran	Pengetahuan				Rata-rata	Predikat	Keterampilan				Rata-rata
	KD1	KD2	KD3	KD4			KD1	KD2	KD3	KD4	
Pendidikan Agama dan Budi Pekerti	0	0	0	0	0.0000	D	0	0	0	0	0.0000
Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan	0	0	0	0	0.0000	D	0	0	0	0	0.0000

Showing 1 to 2 of 2 entries

Absensi	Hari
Sakit	0
Izin	0
Alpha	0

Edit

**Gambar 4.10** Halaman Wali Kelas Menu Input Rapor

#### 4.1.1.3.2 Tampilan Halaman Wali Kelas Menu Chat

Tampilan Halaman Wali Kelas Menu Chat merupakan menu yang dimana Wali Kelas mendapatkan fasilitas untuk berinteraksi dan berkomunikasi dengan orang tua siswa terkait nilai yang terinput di sistem.

The screenshot displays the METRONIC application interface. On the left, a sidebar menu includes 'ADMINISTRATOR', 'Orang Tua Siswa', 'POST', 'Mata Pelajaran', and 'Report'. The main content area shows a student profile for 'Adlia Anjani' in 'Kelas: X IPS' for the year 'Tahun: 2019' and semester 'Semester: Ganjil'. Below the profile is a table of academic performance:

Mata Pelajaran	Pengetahuan				Rata-rata	Predikat	Keterampilan				Rata-rata
	KD1	KD2	KD3	KD4			KD1	KD2	KD3	KD4	
Pendidikan Agama dan Budi Pekerti	0	0	0	0	0,0000	D	0				
Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan	0	0	0	0							

Below the table is an 'Absensi' (Attendance) section with a table:

Absensi	Hari
Sakit	0
Izin	0
Alpha	0

An 'Edit' button is located below the attendance table. A chat window is overlaid on the right, showing messages from 'Adlia Anjani (Orang Tua)'. The messages include: 'hallo assalamu' and 'Adlia Anjani (Orang Tua) walai'.

**Gambar 4.11** Halaman Wali Kelas Menu Chat Wali Kelas

#### 4.1.1.4 Tampilan Aplikasi Orang Tua

##### 4.1.1.4.1 Tampilan Halaman Login

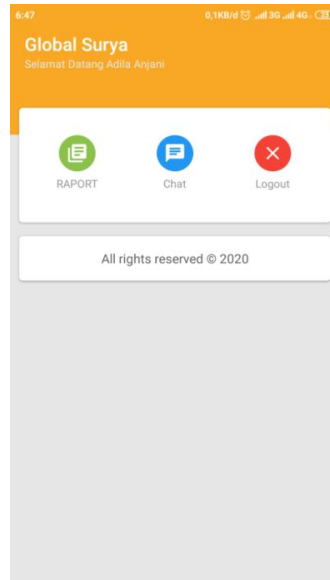
Halaman *Login* berfungsi untuk Orang Tua yang akan memasukkan *username* dan *password* yang sudah terverifikasi dalam sistem.

The screenshot shows the login page for 'Global Surya Bandar Lampung'. At the top, there is a status bar with the time '17:56', signal strength, and battery level. The page features the 'Global Surya' logo and name. Below the logo, there are two input fields: 'NIS' and 'PASSWORD'. A yellow 'SIGN IN' button is positioned at the bottom of the form.

**Gambar 4.12** Halaman *Login* Orang Tua

#### 4.1.1.4.2 Tampilan Halaman Utama Orang Tua

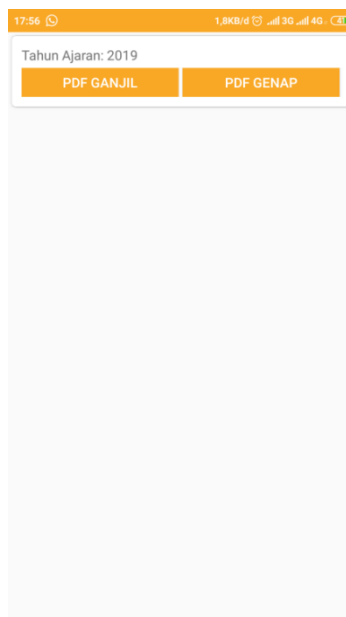
Tampilan Halaman Utama ini berisikan menu yang terdiri dari menu Rapor dan Chat.



**Gambar 4.13** Halaman Utama Orang Tua

#### 4.1.1.4.3 Tampilan Halaman Orang Tua Menu Rapor

Tampilan Halaman Orang Tua Menu Rapor ini merupakan menu yang berfungsi untuk Orang Tua mendownload rapor dalam bentuk PDF ganjil ataupun PDF genap.

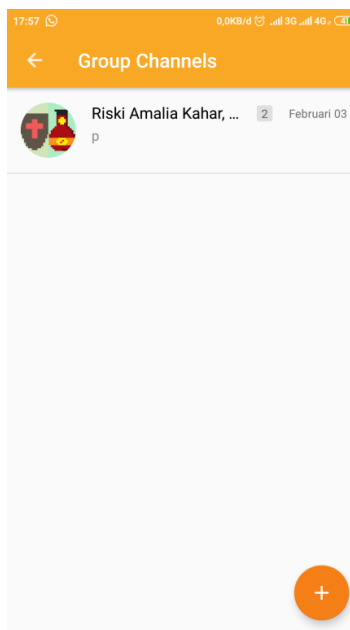


**Gambar 4.14** Halaman Orang Tua Menu Rapor



#### 4.1.1.4.4 Tampilan Halaman Orang Tua Menu Chat

Tampilan Halaman Orang Tua Menu Chat adalah fasilitas orang tua untuk berkomunikasi dengan wali kelas dalam media chat. Media chat ini terdapat dua jenis, chat dalam bentuk personal maupun dengan grup.



**Gambar 4.15** Halaman Orang Tua Menu Chat Orang Tua

## 4.2 Pembahasan Hasil Pengujian Software

Proses pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan metode black box testing. Pada saat sistem dilakukan dengan menggunakan metode black box testing. Pada saat melakukan pengujian dengan menggunakan smartphone Xiaomi Note 4, Samsung Galaaxy J2 Pro 2018 dan Oppo A9 2020. Proses berjalan degan baik. Semua menu aplikasi dapat diakses, aplikasi ini digunakan pada smartphone android yang sudah berbasis android dengan minimum versi 6.0.

## 4.2.1 Website Admin

### 4.2.1.1 Pengujian Pada Halaman *Login*

Hasil dari pengujian halaman *Login* terdapat pada tabel dibawah ini :

**Tabel 4.1** Halaman *Login*

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Keterangan
1.	Memasukkan Username dan Password (Benar)	Masuk Halaman Utama Admin	Masuk Halaman Utama Admin	Berhasil
2.	Admin memilih Log Out	Kembali ke Halaman Utama	Kembali ke Halaman Utama Admin	Berhasil

### 4.2.1.2 Pengujian Pada Halaman Utama

Hasil dari pengujian halaman Utama terdapat pada tabel dibawah ini :

**Tabel 4.2** Halaman Utama

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Keterangan
1.	Memilih Menu	Masuk Halaman Menu yang diinginkan	Masuk Halaman Menu yang diinginkan	Berhasil

### 4.2.1.3 Pengujian Pada Menu Admin

Hasil dari pengujian Menu Admin terdapat pada tabel dibawah ini :

**Tabel 4.3** Menu Admin

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Keterangan
1.	Memilih Menu Admin	Menampilkan Halaman Menu Admin	Menampilkan Halaman Admin	Berhasil
2.	Memilih New Record	Registrasi Admin	Registrasi Admin	Berhasil

#### 4.2.1.4 Pengujian Pada Menu Wali Kelas

Hasil dari pengujian Menu Wali Kelas terdapat pada tabel dibawah ini

**Tabel 4.4** Menu Wali Kelas

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Keterangan
1.	Memilih Menu Wali Kelas	Menampilkan Halaman Menu Wali Kelas	Menampilkan Halaman Wali Kelas	Berhasil
2.	Memilih New Record	Registrasi Wali Kelas	Registrasi Wali Kelas	Berhasil

#### 4.2.1.5 Pengujian Pada Menu Kelas

Hasil dari pengujian Menu Kelas terdapat pada tabel dibawah ini :

**Tabel 4.5** Menu Kelas

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Keterangan
1.	Memilih Menu Kelas	Menampilkan Halaman Menu Kelas	Menampilkan Halaman Menu Kelas	Berhasil
2.	Memilih New Record	Menambahkan Kelas	Menambahkan Kelas	Berhasil

#### 4.2.1.6 Pengujian Pada Menu Mata Pelajaran

Hasil pengujian Menu Mata Pelajaran terdapat pada tabel dibawah ini :

**Tabel 4.6** Menu Mata Pelajaran

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Keterangan
1.	Memilih Menu Mata Pelajaran	Menampilkan Halaman Menu Mata Pelajaran	Menampilkan Halaman Mata Pelajaran	Berhasil
2.	Memilih New Record	Menambahkan Mata Pelajaran	Menambahkan Mata Pelajaran	Berhasil

#### 4.2.1.7 Pengujian Pada Menu Rapor

Hasil dari pengujian Menu Rapor terdapat pada tabel dibawah ini :

**Tabel 4.7** Menu Rapor

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Keterangan
1.	Memilih Menu Rapor	Menampilkan Halaman Menu Rapor	Menampilkan Halaman Menu Rapor	Berhasil
2.	Memilih New Record	Menambahkan Rapor	Menambahkan Rapor	Berhasil
3.	Memilih Edit Rapor	Mengedit Rapor	Mengedit Rapor	Berhasil
4.	Memilih Delete Rapor	Menghapus Rapor	Menghapus Rapor	Berhasil
5.	Memilih Absen	Menambahkan absen	Menambahkan absen	Berhasil

#### 4.2.1.8 Pengujian Pada Menu Chat

Hasil dari pengujian Menu Chat terdapat pada tabel dibawah ini :

**Tabel 4.8** Menu Chat

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Keterangan
1.	Memilih Menu Chat	Menampilkan Halaman Menu Chat	Menampilkan Halaman Menu Chat	Berhasil
2.	Memilih New Chat	Menampilkan Chat baru	Menampilkan Chat baru	Berhasil

### 4.2.2 Web Wali Kelas

#### 4.2.2.1 Pengujian Pada Halaman *Login* Wali Kelas

Hasil dari pengujian halaman *Login* Wali Kelas terdapat pada tabel dibawah ini :

**Tabel 4.9** Halaman *Login*

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Keterangan
1.	Memasukkan Username dan Password	Masuk Halaman Utama Wali Kelas	Masuk Halaman Utama Wali Kelas	Berhasil

2.	Wali Kelas memilih Log Out	Kembali ke Halaman Utama Wali Kelas	Kembali ke Halaman Utama Wali Kelas	Berhasil
----	----------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	----------

#### 4.2.2.2 Pengujian Pada Halaman Menu Rapor

Hasil dari pengujian Menu Rapor terdapat pada tabel dibawah ini :

**Tabel 4.10** Menu Rapor

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Keterangan
1.	Memilih Menu Rapor	Menampilkan Halaman Menu Rapor	Menampilkan Halaman Menu Rapor	Berhasil
2.	Memilih New Record	Menambahkan Rapor	Menambahkan Rapor	Berhasil
3.	Memilih Edit Rapor	Mengedit Rapor	Mengedit Rapor	Berhasil
4.	Memilih Delete Rapor	Menghapus Rapor	Menghapus Rapor	Berhasil
5.	Memilih Absen	Menambahkan absen	Menambahkan absen	Berhasil

#### 4.2.2.3 Pengujian Pada Halaman Menu Chat

Hasil dari pengujian Menu Chat terdapat pada tabel dibawah ini

**Tabel 4.11** Menu Chat



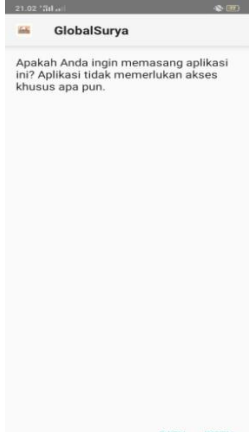
No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Keterangan
1.	Memilih Menu Chat	Menampilkan Halaman Menu Chat	Menampilkan Halaman Menu Chat	Berhasil
2.	Memilih New Chat	Menampilkan Chat baru	Menampilkan Chat baru	Berhasil

### 4.2.3 Aplikasi Orang Tua

#### 4.2.3.1 Pengujian Instalasi

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui berjalan atau tidaknya sistem operasi android. Hasil dari pengujian instalasi dapat dilihat pada tabel berikut :z

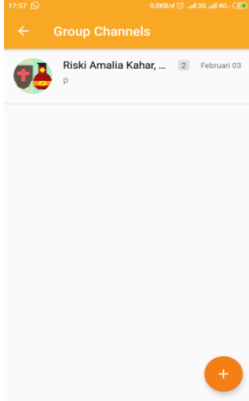
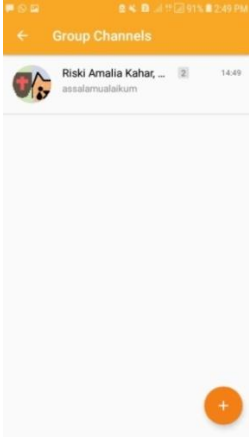
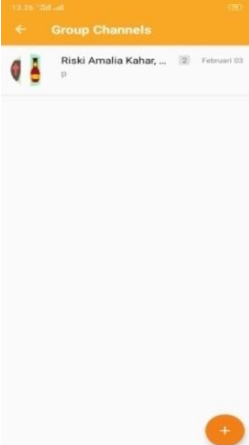
Tabel 4.12 Instalasi

No	Item Uji	Tipe Item	Gambar	Keterangan
1	RAM	3 GB		Berhasil.
	Merk	Xiaomi Note 4		
	Versi	Marshmallow 6.0		
	Layar	5.5 Inch		
	Processor	Deca-core 2.1 GHz.		
2	RAM	2 GB		Berhasil.
	Merk	Samsung Galaxy J2 Pro 2018		
	Versi	7.1.1 Nougat		
	Layar	5 Inch		
	Processor	quad-core 1.4 GHz		
3	RAM	8 GB		Berhasil.
	Merk	Oppo A9 2020		
	Versi	OS Android 9.0		
	Layar	6,5 Inch		
	Processor	octa-core (4x2.0 GHz, 4x1.8 GHz)		

#### 4.2.3.2 Pengujian Penggunaan

Pada Pengujian Penggunaan, akan dilakukan pengujian di beberapa smartphone dapat dilihat pada tabel berikut :

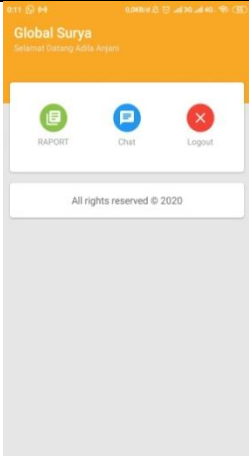
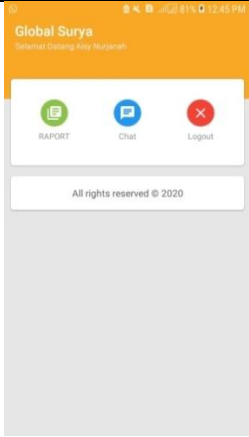
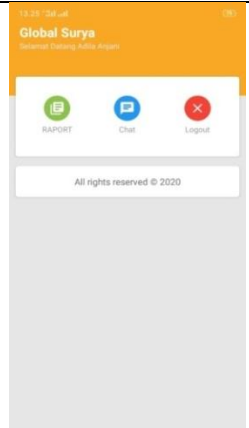
**Tabel 4.13** Penggunaan Menu Chat

No	Item Uji	Tipe Item	Gambar	Keterangan
1	RAM	3 GB		Berhasil.
	Merk	Xiaomi Note 4		
	Versi	Marshmallow 6.0		
	Layar	5.5 Inch		
	Processor	Deca-core 2.1 GHz.		
2	RAM	2 GB		Berhasil.
	Merk	Samsung Galaxy J2 Pro 2018		
	Versi	7.1.1 Nougat		
	Layar	5 Inch		
	Processor	quad-core 1.4 GHz		
3	RAM	8 GB		Berhasil.
	Merk	Oppo A9 2020		
	Versi	OS Android 9.0		
	Layar	6,5 Inch		
	Processor	octa-core (4x2.0 GHz, 4x1.8 GHz)		

### 4.2.3.3 Pengujian Antarmuka

Pengujian Antarmuka dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 4.14** Antarmuka Halaman Utama




No	Item Uji	Tipe Item	Gambar	Keterangan
1	RAM	3 GB		Berhasil.
	Merk	Xiaomi Note 4		
	Versi	Marshmallow 6.0		
	Layar	5.5 Inch		
	Processor	Deca-core 2.1 GHz.		
2	RAM	2 GB		Berhasil.
	Merk	Samsung Galaxy J2 Pro 2018		
	Versi	7.1.1 Nougat		
	Layar	5 Inch		
	Processor	quad-core 1.4 GHz		
3	RAM	8 GB		Berhasil.
	Merk	Oppo A9 2020		
	Versi	OS Android 9.0		
	Layar	6.5 Inch		
	Processor	Octa-core (4x2.0 GHz, 4x1.8 GHz)		

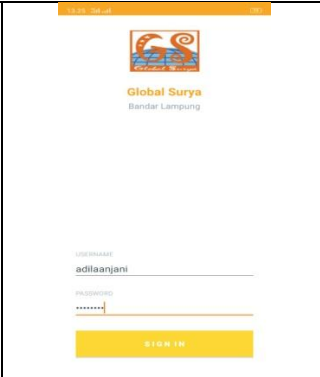


#### 4.2.3.4 Pengujian Database

Pengujian akses database dapat dilihat pada table berikut :

**Tabel 4.15 Database**

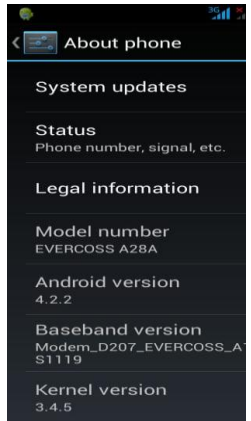

No	Item Uji	Tipe Item	Gambar	Keterangan
1	RAM	3 GB		Berhasil.
	Merk	Xiaomi Note 4		
	Versi	Marshmallow 6.0		
	Layar	5.5 Inch		
	Processor	Deca-core 2.1 GHz.		
2	RAM	2 GB		Berhasil.
	Merk	Samsung Galaxy J2 Pro 2018		
	Versi	7.1.1 Nougat		
	Layar	5 Inch		
	Processor	quad-core 1.4 GHz		
3	RAM	8 GB		Berhasil.
	Merk	Oppo A9 2020		
	Versi	OS Android 9.0		
	Layar	6,5 Inch		

	<i>Processor</i>	octa-core (4x2.0 GHz, 4x1.8 GHz)		
--	------------------	--	--	--

#### 4.2.3.5 Pengujian Sistem Operasi Minimum

Pengujian sistem operasi ini dilakukan untuk mengetahui versi android dibawah 6.0 dapat beroperasi atau tidak dapat beroperasi yang terlihat pada tabel dibawah ini.

**Tabel 4.16** Pengujian Sistem Operasi Minimum

No	Android Version	Hasil	Keterangan
1.			Dari hasil pengujian pada versi 4.2.2., didapatkan hasil bahwa perangkat lunak tidak dapat di instal pada versi android dibawah minimum versi 6.0

#### 4.2.4 Kelebihan dan Kekurangan

Dalam Aplikasi ini terdapat beberapa kelebihan dan kekurangan antara lain :

### 1. Kelebihan

- 1) Mobile-Based E-Monitoring Siswa SMA Islam Global Surya hanya dapat digunakan untuk Wali Kelas dan Orang Tua Siswa SMA Islam Global Surya Bandar Lampung.
- 2) Aplikasi ini mempermudah hubungan antara Wali Kelas dan Orang Tua dalam berkomunikasi terkait dari Nilai Siswa.
- 3) Menghasilkan aplikasi mobile yang berfungsi untuk mengevaluasi potensi siswa di sekolah bagi orang tua dan wali kelas.
- 4) Mempermudah orang tua untuk mengakses nilai rapor berbasis mobile.

### 2. Kekurangan

- 1) Dalam aplikasi Mobile-Based E-Monitoring Siswa SMA Islam Global Surya yang dibangun tidak memiliki fitur hapus pada room chat.
- 2) Aplikasi Mobile-Based E-Monitoring Siswa SMA Islam Global Surya ini digunakan hanya untuk Wali Kelas dan Orang Tua saja.
- 3) Aplikasi Mobile-Based E-Monitoring Siswa SMA Islam Global Surya harus terhubung dengan internet untuk mendapatkan notifikasi room chat.