

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **4.1 Pembahasan Hasil Pengujian**

Hasil pembahasan penelitian dilakukan dengan menentukan spesifikasi perangkat lunak dan spesifikasi perangkat keras seperti berikut:

#### **a. Perangkat Keras**

1. *Smartphone* dengan sistem operasi android minimal Jelly Bean
2. *Memory* RAM 1 GB
3. *Memory* ROM 16GB
4. *LCD* 4,5 inchi

#### **b. Perangkat Lunak**

1. *OS Android Jelly Bean*
2. *Android APK tools pro versi 2*
3. *MySQL versi 5.7.17* *Internet device (Wifi, Data Selular)*

#### **c. Domain Aplikasi Mobile**

Domain aplikasi mobile yang dapat diakses kesemua perangkat smartphone yaitu smkn1tbt.000webhostapp.com. Aplikasi yang dibangun tidak hanya dapat di instal pada perangkat mobile khusus sistem operasi android, tetapi juga dapat diakses secara online menggunakan media browser.

### **4.2 Implementasi Program**

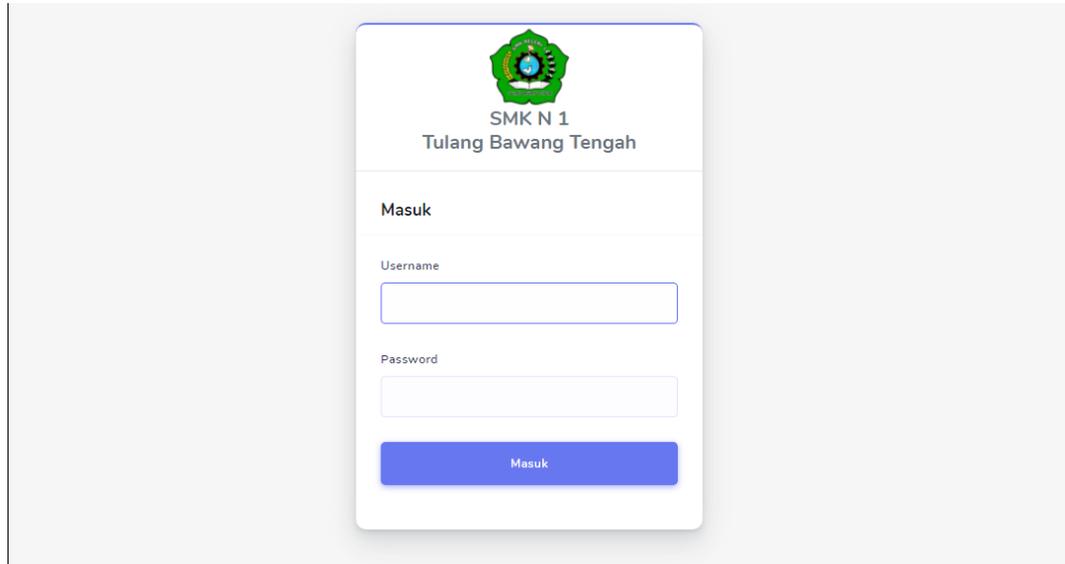
Implementasi program merupakan hasil pembangunan sistem atau tahap pengkodean yang disesuaikan dengan tahapan rancangan sistem, implementasi digunakan untuk mengetahui tingkat keberhasilan sistem yang telah dibangun, berikut adalah hasil implementasi program :

#### **4.2.1 Implementasi Bagian Admin**

Rancangan tampilan admin merupakan bentuk hasil dari pembentukan menggunakan kode program dengan memiliki tampilan berupa data siswa hingga matapelajaran, berikut adalah rancangan tampilan bagian admin:

#### 4.2.1.1 Implementasi *Login*

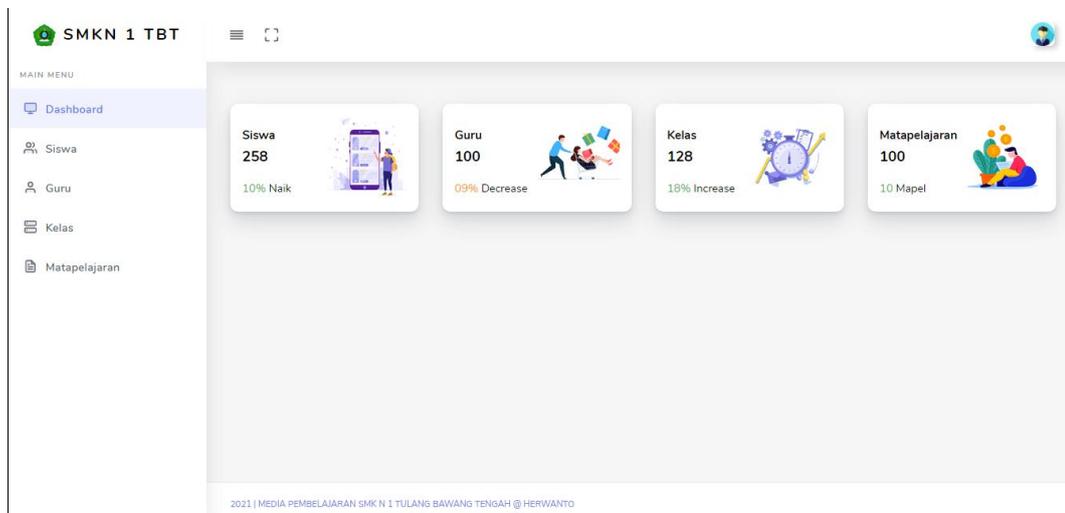
Implementasi *login* merupakan tampilan yang digunakan sebagai sebagai hak akses ke halaman menu, berikut adalah tampilan *login* pada Gambar 4.1:



**Gambar 1.1** Implementasi *Login*

#### 4.2.1.2 Implementasi Utama Admin

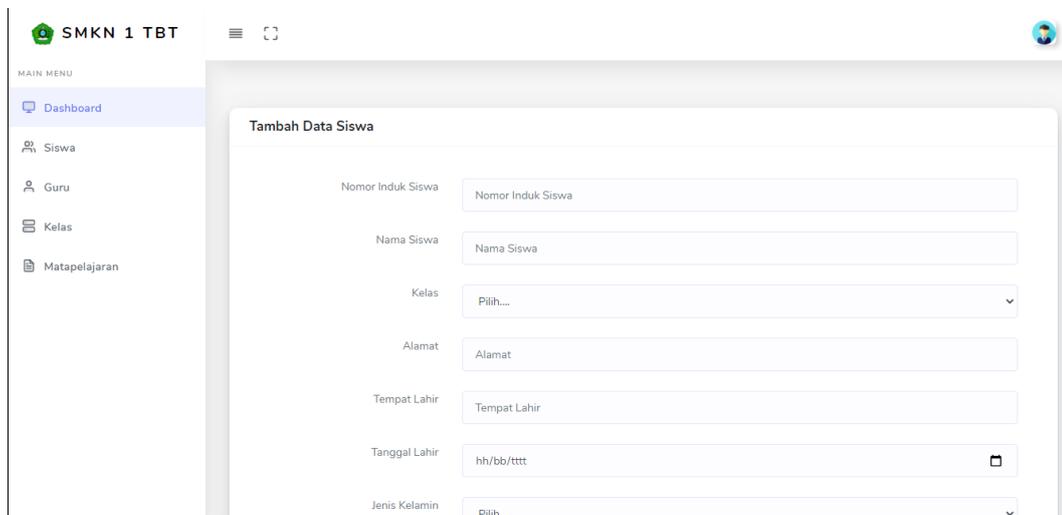
Implementasi utama admin merupakan tampilan yang digunakan untuk menampilkan menu pada admin, berikut adalah halaman utama admin pada Gambar 4.2 dibawah ini :



**Gambar 1.2** Implementasi Utama Admin

#### 4.2.1.3 Implementasi Siswa

Implementasi mahasiswa merupakan tampilan yang digunakan untuk menambahkan, mengubah, menghapus dan menampilkan data siswa, berikut adalah tampilan siswa pada Gambar 4.3 dibawah ini :



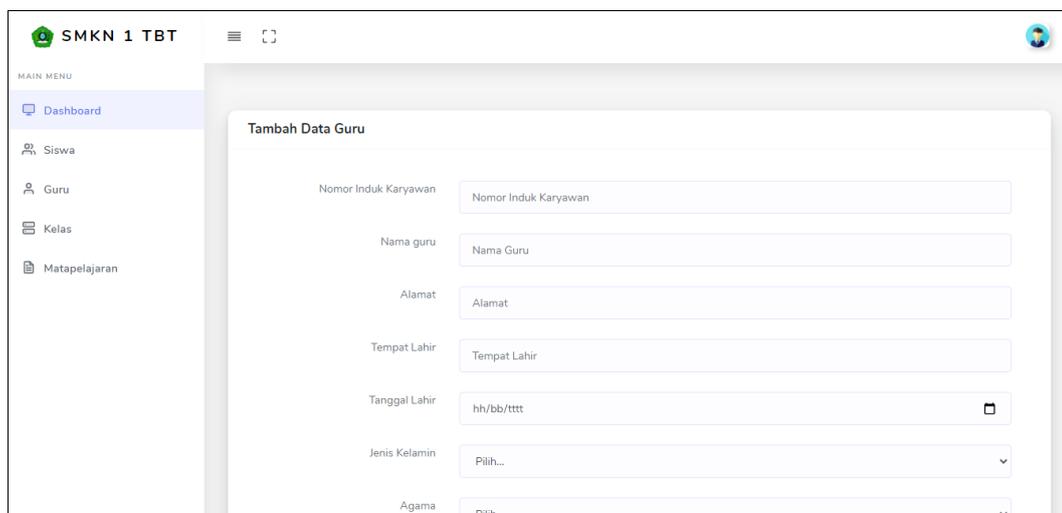
The screenshot shows a web application interface for 'SMKN 1 TBT'. On the left is a 'MAIN MENU' sidebar with 'Dashboard' selected. The main content area is titled 'Tambah Data Siswa' and contains the following form fields:

- Nomor Induk Siswa:
- Nama Siswa:
- Kelas:
- Alamat:
- Tempat Lahir:
- Tanggal Lahir:  (with a calendar icon)
- Jenis Kelamin:

**Gambar 1.3**Implementasi Siswa

#### 4.2.1.4 Implementasi Guru

Implementasi guru merupakan tampilan yang digunakan untuk menambahkan, mengubah, menghapus dan menampilkan data guru, berikut adalah tampilan guru pada Gambar 4.4 dibawah ini :



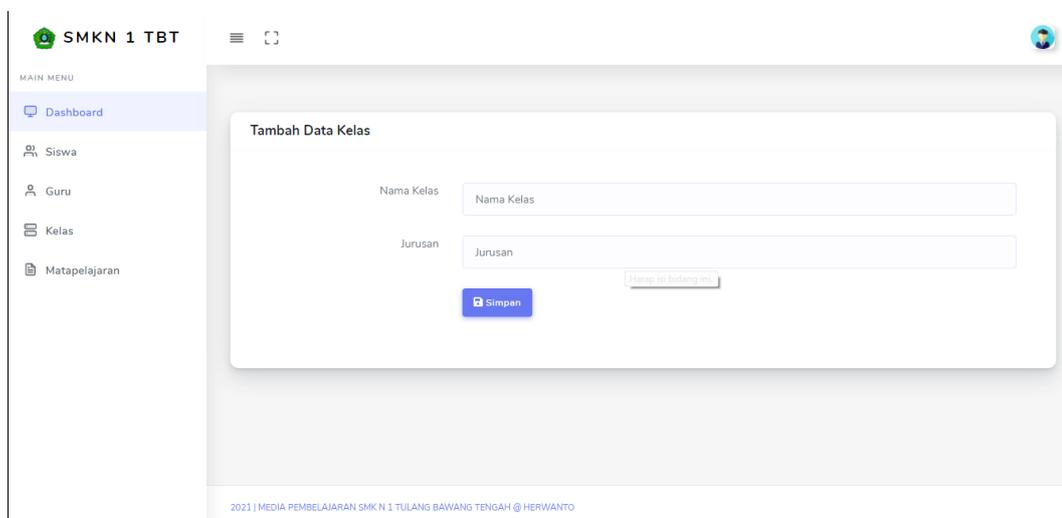
The screenshot shows a web application interface for 'SMKN 1 TBT'. On the left is a 'MAIN MENU' sidebar with 'Dashboard' selected. The main content area is titled 'Tambah Data Guru' and contains the following form fields:

- Nomor Induk Karyawan:
- Nama guru:
- Alamat:
- Tempat Lahir:
- Tanggal Lahir:  (with a calendar icon)
- Jenis Kelamin:
- Agama:

**Gambar 1.4**Implementasi Guru

#### 4.2.1.5 Implementasi Kelas

Implementasi kelas merupakan tampilan yang digunakan untuk menambahkan, mengubah, menghapus dan menampilkan data kelas, berikut adalah kelas pada Gambar 4.5 dibawah ini :

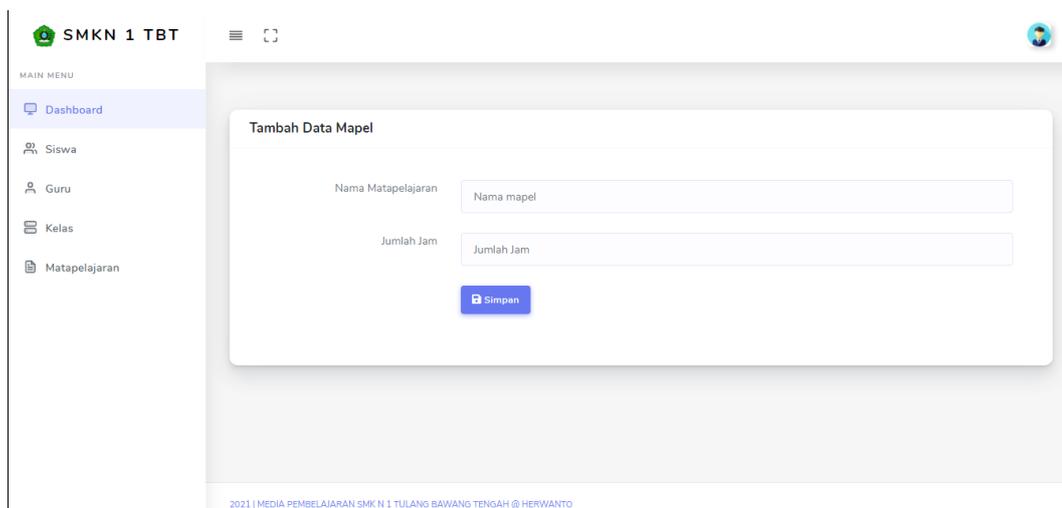


The screenshot shows a web application interface for SMKN 1 TBT. On the left is a 'MAIN MENU' sidebar with options: Dashboard, Siswa, Guru, Kelas, and Matapelajaran. The main content area is titled 'Tambah Data Kelas' and contains a form with two input fields: 'Nama Kelas' and 'Jurusan'. Below the fields are a blue 'Simpan' button and a 'Kembali ke halaman awal' button. The footer text reads '2021 | MEDIA PEMBELAJARAN SMKN 1 TULANG BAWANG TENGAH @ HERWANTO'.

**Gambar 1.5** Rancangan Implementasi

#### 4.2.1.6 Implementasi Mata Pelajaran

Implementasi mata pelajaran merupakan tampilan yang digunakan untuk menambahkan, mengubah, menghapus dan menampilkan data mata pelajaran, berikut adalah informasi mata pelajaran pada Gambar 4.6 dibawah ini:



The screenshot shows a web application interface for SMKN 1 TBT. On the left is a 'MAIN MENU' sidebar with options: Dashboard, Siswa, Guru, Kelas, and Matapelajaran. The main content area is titled 'Tambah Data Mapel' and contains a form with two input fields: 'Nama Matapelajaran' and 'Jumlah Jam'. Below the fields is a blue 'Simpan' button. The footer text reads '2021 | MEDIA PEMBELAJARAN SMKN 1 TULANG BAWANG TENGAH @ HERWANTO'.

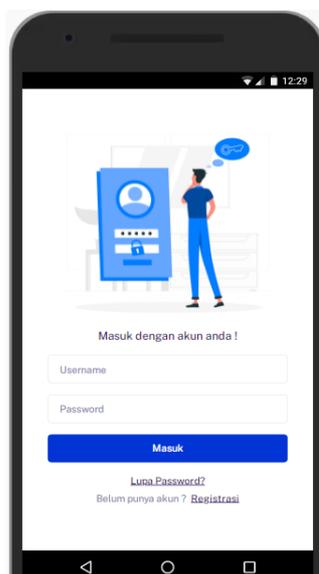
**Gambar 1.6** Rancangan Tampilan Implementasi

## 4.2.2 Implementasi Bagian Guru

Implementasi guru merupakan bentuk hasil dari pembentukan menggunakan kode program dengan memiliki tampilan berupa mengelola kelas hingga tugas:

### 4.2.2.1 Implementasi *Login*

Implementasi *login* merupakan tampilan yang digunakan sebagai sebagai hak akses ke halaman menu, berikut adalah tampilan *login* pada Gambar 4.7:



**Gambar 1.7**Implementasi *Login*

### 4.2.2.2 Implementasi Utama Guru

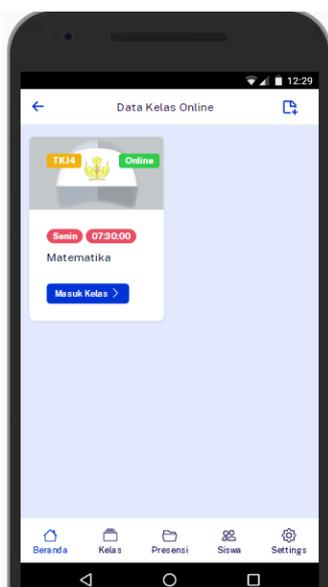
Implementasi utama guru merupakan tampilan yang digunakan untuk menampilkan menu pada guru, berikut adalah halaman utama guru pada Gambar 4.8 dibawah ini :



**Gambar 1.8**Implementasi Utama Guru

#### 4.2.2.3 Implementasi Kelas *Online*

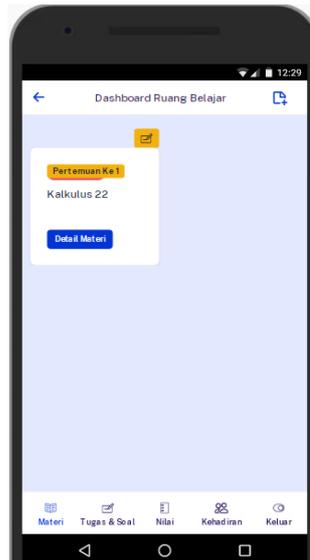
Implementasi kelas *online* merupakan tampilan yang digunakan untuk menambahkan kelas sesuai dengan mata pelajaran dan waktu yang ditentukan serta dapat dilihat pada Gambar 4.9 dibawah ini :



**Gambar 1.9**Implementasi Kelas *Online*

#### 4.2.2.4 Implementasi Materi

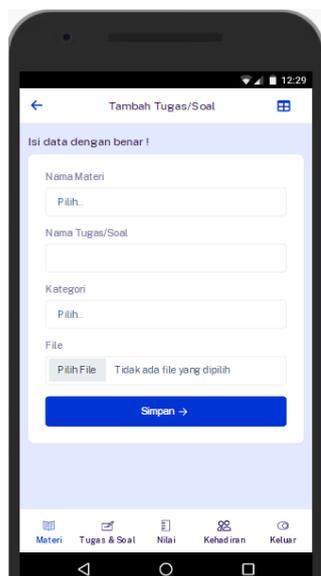
Implementasi materi merupakan tampilan yang digunakan untuk menambahkan data materi sekaligus menyampaikan informasi seperti file materi maupun video dan dapat dilihat pada Gambar 4.10 dibawah ini :



**Gambar 1.10**Implementasi Materi

#### 4.2.2.5 Implementasi Tugas dan Ujian

Implementasi tugas dan ujian merupakan tampilan yang digunakan untuk menambahkan data tugas yang kemudian mengupload sola ujian atau tugas kepada siswa berdasarkan kelas dan dapat dilihat pada Gambar 4.11 dibawah ini :



**Gambar 1.11**Implementasi Tugas dan Ujian

#### 4.2.2.6 Implementasi Jawaban

Implementasi jawaban merupakan tampilan yang digunakan untuk melihat data jawaban siswa yang kemudian diberikan nilai kepada masing-masing siswa ketika telah mengirimkan jawaban dan dapat dilihat pada Gambar 4.12 dibawah ini :

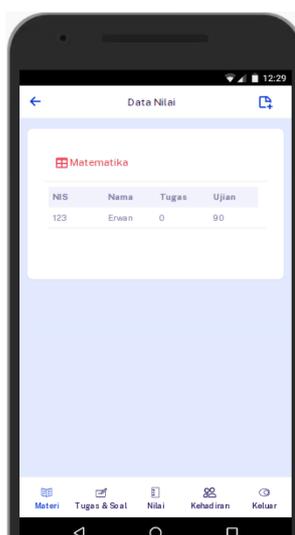


#	NIS	Nama	File	Nilai
1	123	Erwan	jawab1.pdf	90

**Gambar 1.12**Implementasi Jawaban

#### 4.2.2.7 Implementasi Nilai

Implementasi nilai merupakan tampilan yang digunakan untuk melihat data data nilai siswa yang dari beberapa tugas dan ujian yang telah diberikan dan dapat dilihat pada Gambar 4.13 dibawah ini :



Matematika			
NIS	Nama	Tugas	Ujian
123	Erwan	0	90

**Gambar 1.13**Implementasi Nilai

#### 4.2.2.8 Implementasi Kehadiran

Implementasi kehadiran merupakan tampilan yang digunakan untuk melihat data siswa yang masuk pada forum belajar *online* dan dapat dilihat pada Gambar 4.14 dibawah ini :



**Gambar 1.14** Implementasi Kehadiran

### 4.3 Kelayakan Sistem

Kelayakan sistem dilakukan setelah penulisan kode program. Kelayakan sistem dilakukan untuk memeriksa dan memastikan bahwa komponen-komponen telah berfungsi sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian perlu dilakukan untuk mencari kesalahan-kesalahan atau kelemahan-kelemahan yang mungkin masih terjadi. Pengujian program dilakukan secara menyeluruh, pada pengujian program masing-masing program yang telah berjalan dengan benar dan baik bukan berarti program tersebut juga akan dapat berjalan dengan program lainnya dalam sistem dengan baik. Kumpulan dari semua program yang telah diintegrasikan perlu ditest kembali untuk melihat apakah suatu program dapat menerima input data dengan baik, dapat memprosesnya dengan baik dan dapat memberikan output kepada program yang lainnya. Secara spesifik ada beberapa kegiatan terhadap pengujian antara lain yaitu yaitu pengujian *usability* dan *functionality*.

#### 4.3.1 Hasil Kelayakan *Functionality*

Hasil pengujian yang dilakukan oleh admin dengan total penguji satu orang admin kemudian dihitung total skor diperoleh pada Tabel 4.5.

**Tabel 1.1** Hasil Kelayakan *Functional*

Pertanyaan	Ya	Tidak	Skor
<i>Functional completeness</i>			
Apakah sistem dapat menampilkan informasi yang telah sesuai?	100		100
Apakah sistem dapat mengelola data diswa, guru dan matapelajaran?	100		100
Apakah sistem dapat mengelola data kelas <i>online</i> ?	100		100
Apakah sistem dapat mengelola data materi?	100		100
Apakah sistem dapat dengan mudah mengirimkan data tugas dan ujian?	100		100
Apakah sistem dapat mengirimkan data jawaban tugas?	100		100
<i>Functional correctness</i>			
Apakah sistem menampilkan data nilai?	90	10	90
Apakah sistem menampilkan informasi data kehadiran?	100		100
Apakah layanan tersebut dapat di akses secara mudah?	100		100
Apakah tampilan sesuai dengan format yang di inginkan?	100		100
<i>Functional appropriateness</i>			
Apakah dengan sistem yang dibangun dapat mempermudah penyampaian informasi?	91	9	91
Apakah sistem yang dibangun sesuai kebutuhan?	100		100
Apakah sistem menampilkan data sesuai dengan fungsinya?	100		100
Total			1281

Berdasarkan total skor yang diperoleh masing-masing bagian dan dijumlahkan selanjutnya dapat dihitung dengan konsep skala *likert* yaitu:

$$\text{Kualifikasi Pesentase} = \frac{\text{Bobot jawaban}}{\text{Bobot jawaban maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Kualifikasi Pesentase} = \frac{1281}{1300} \times 100\%$$

$$\text{Kualifikasi Pesentase} = 98,53\%$$

Berdasarkan hasil pengujian *fungsiional suitability* menghasilkan persentase sebesar 98,53% dengan hasil tersebut maka dapat disimpulkan berdasarkan kriteria persentase hasil uji berikut:

**Tabel 1.2** Kriteria Presentasi Hasil Uji

<b>Jumlah Skor (%)</b>	<b>Kriteria</b>
0-49	Gagal
50-100	Sukses

Sumber: (Sugiyono, 2018)

Setelah melihat berdasarkan kriteria presentasi hasil uji secara keseluruhan pengujian terhadap aspek *fungsiional suitability* dapat disimpulkan bahwa responden menilai sistem yang dibangun telah “Sukses”.