

## **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:

#### **4.1.1 Perangkat Lunak**

1. *Windows 10*
2. *Dreamwever cc*
3. *MySQL versi 5.7.17*
4. *Framework Codeigniter*
5. *Astah Comunnity*
6. *Balsamic Mockups 3*

#### **4.1.2 Perangkat Keras**

1. *Processor Intel Core™ i3 (2.2 GHz, 800 MHz FSB)*
2. *Memory RAM 4 GB*
3. *Harddisk 500 G*
4. *Monitor 14 inchi*
5. *Keyboard*
6. *Mouse*

### **4.2 Implementasi Program**

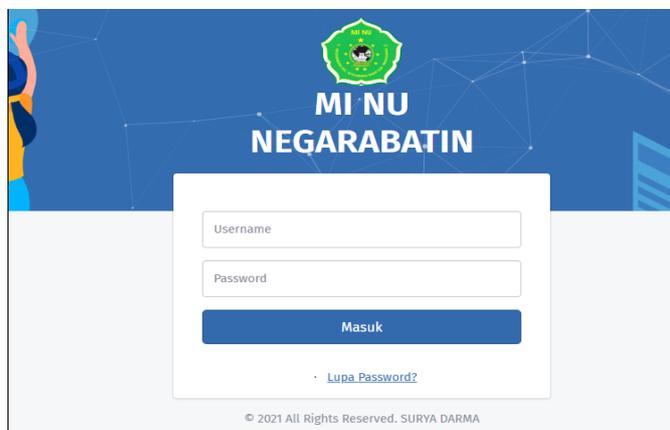
Implementasi program merupakan hasil pembangunan sistem atau tahap pengkodean yang disesuaikan dengan tahapan rancangan sistem, implementasi digunakan untuk mengetahui tingkat keberhasilan sistem yang telah dibangun, berikut adalah hasil implementasi program :

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

Implementasi bagian admin merupakan tampilan yang digunakan untuk menggambarkan sistem yang ingin dibangun dengan mengelola data guru, siswa, kriteria, indikator hingga proses penilaian.

### 1. Implementasi *Login*

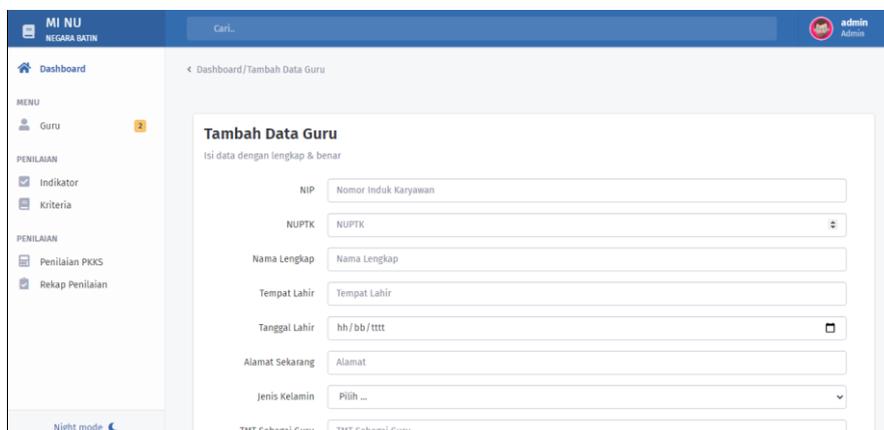
Implementasi *login* merupakan tampilan yang digunakan sebagai hak akses ke halaman menu, berikut adalah tampilan *login* pada Gambar 4.1 dibawah ini :



**Gambar 4.1** Implementasi Tampilan *Login*

### 2. Implementasi Data Guru

Implementasi data guru merupakan tampilan yang digunakan untuk menambahkan, mengubah, menghapus dan menampilkan data, berikut adalah tampilan data guru pada Gambar 4.2 dibawah ini :



**Gambar 4.2** Implementasi Data Guru

### 3. Implementasi Data Indikator

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

The screenshot shows the 'MI NU NEGERA BATIN' dashboard. The left sidebar contains a menu with 'Dashboard', 'Guru' (with a notification badge), and 'PENILAIAN' (with sub-items: 'Indikator', 'Kriteria', 'Penilaian PKKS', and 'Rekap Penilaian'). The main content area is titled 'Dashboard/Tambah Data indikator' and contains a form with a single text input field labeled 'Nama Indikator' and a 'Simpan' button.

**Gambar 4.3** Implementasi Data Indikator

#### 4. Implementasi Data Kriteria

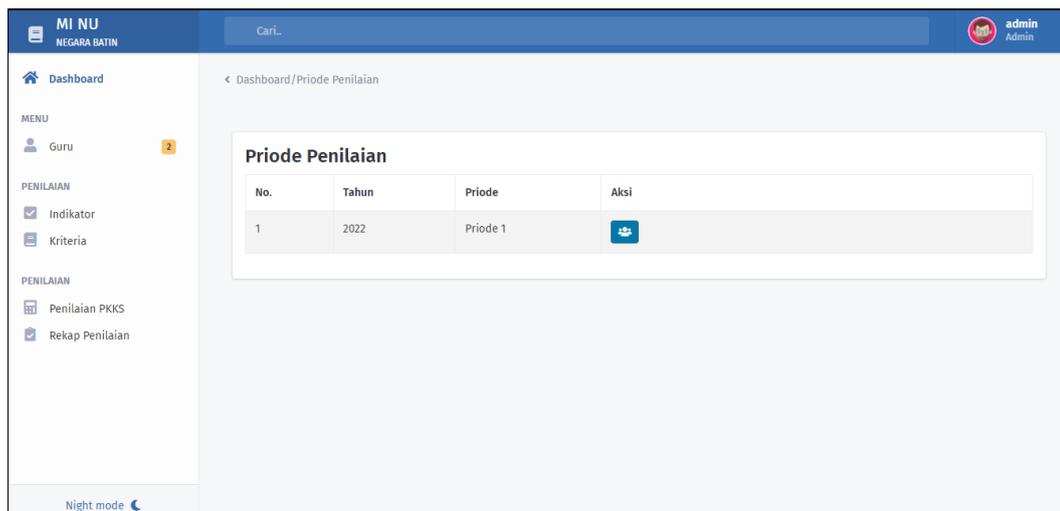
Implementasi data kriteria merupakan tampilan yang digunakan untuk menambahkan, mengubah, menghapus dan menampilkan data, berikut adalah tampilan data kriteria pada Gambar 4.4 dibawah ini :

The screenshot shows the 'MI NU NEGERA BATIN' dashboard. The left sidebar is identical to the previous image. The main content area is titled 'Dashboard/Tambah Data Kriteria' and contains a form with three fields: a dropdown menu for 'Indikator', a dropdown menu for 'Kategori', and a text input field for 'Nama Kriteria'. A 'Simpan' button is located at the bottom of the form.

**Gambar 4.4** Implementasi Data Kriteria

#### 5. Implementasi Penilaian PKKS

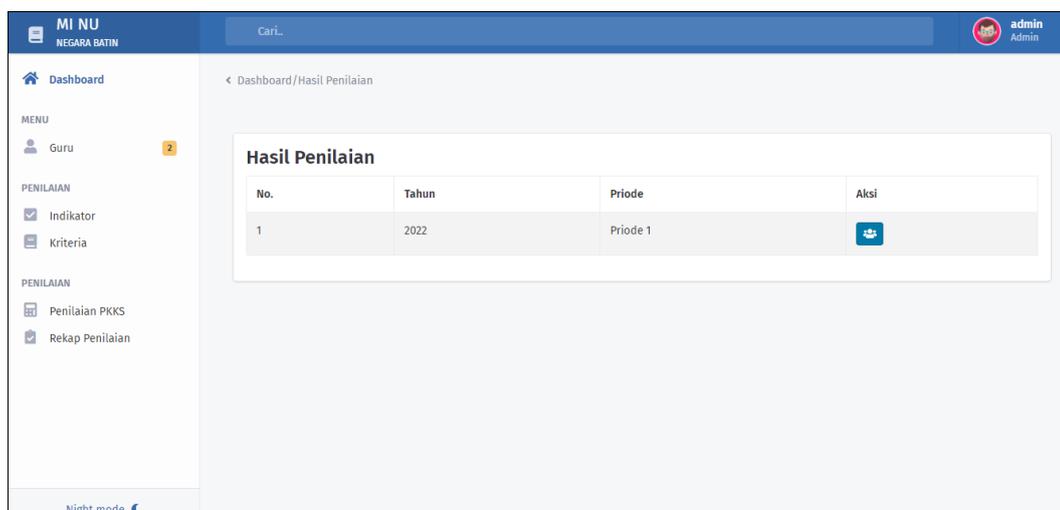
Implementasi penilaian PKKS merupakan tampilan yang digunakan untuk menambahkan penilaian terhadap kepala sekolah, berikut adalah penilaian PPKS pada Gambar 4.5 dibawah ini :



**Gambar 4.5** Implementasi Penilaian PKKS

## 6. Implementasi Rekap Penilaian

Implementasi rekap penilaian merupakan tampilan yang digunakan untuk menampilkan seluruh penilaian, berikut adalah rekap penilaian pada Gambar 4.6 dibawah ini :



**Gambar 4.6** Implementasi Rekap Penilaian

### 4.2.2 Rancangan Bagian Kepala Sekolah

Implementasi bagian kepala sekolah merupakan tampilan yang digunakan untuk menggambarkan sistem yang dibangun dengan menampilkan informasi data guru dan bagian penilai.

## 1. Implementasi *Login*

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

**Gambar 4.7** Implementasi *FormLogin*

## 2. Implementasi Data Guru

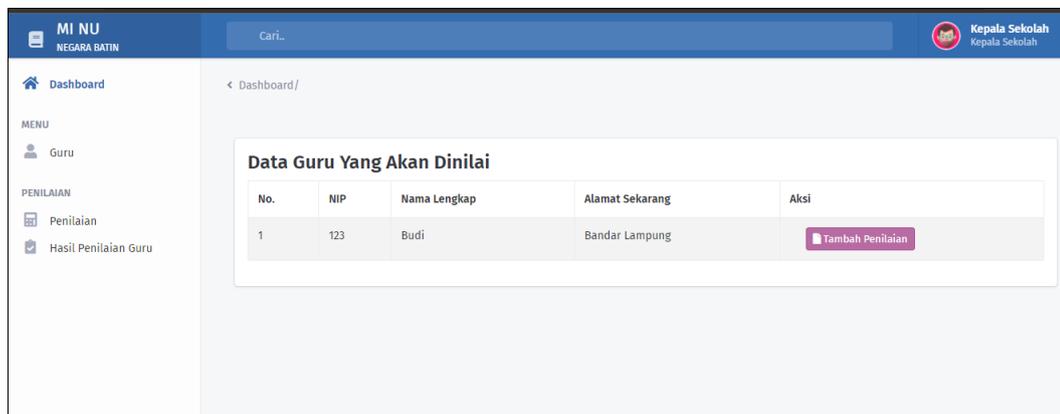
Implementasi data guru merupakan tampilan yang digunakan untuk menampilkan data, berikut adalah tampilan data guru pada Gambar 4.8 dibawah ini :

NIP	Nama Lengkap	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Alamat Sekarang	Jenis Kelamin	TMT	Masa Kerja	Pendidikan Terakhir	Keahlian	Instansi
123	Budi	Bandar Lampung	1990-12-31	Bandar Lampung	Laki-laki	-	1 Tahun	S1 Komputer	Desain	-

**Gambar 4.8** Implementasi Data Guru

### 3. Implementasi Penilaian Kinerja

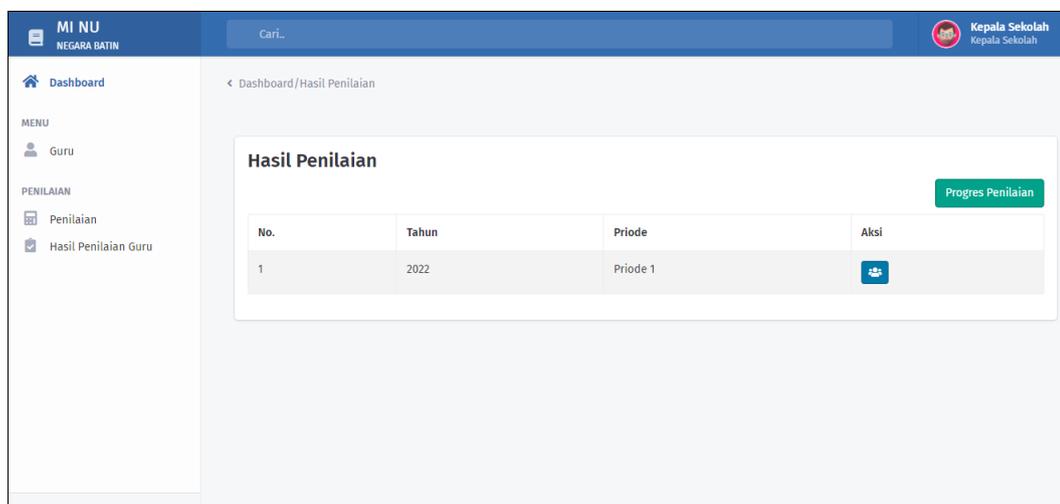
Implementasi penilaian kinerja merupakan tampilan yang digunakan untuk menampilkan malakukan penilaian kinerja guru, berikut adalah mengelola data penilaian kinerja pada Gambar 4.9 dibawah ini :



**Gambar 4.9** Implementasi Penilaian Kinerja

### 4. Implementasi Hasil Penilaian Kinerja

Implementasi hasil penilaian kinerja merupakan tampilan yang digunakan untuk menampilkan hasil penilaian, berikut adalah mengelola data hasil penilaian kinerja pada Gambar 4.10 dibawah ini :



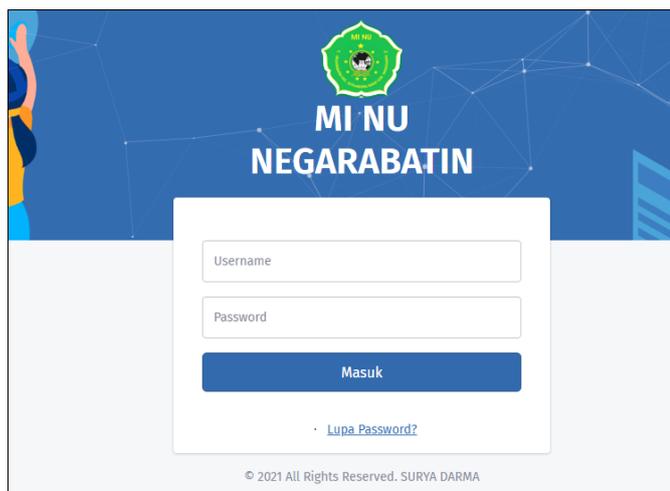
**Gambar 4.10** Implementasi Hasil Penilaian Kinerja

### 4.2.3 Rancangan Bagian Guru

Implementasi bagian guru merupakan tampilan yang digunakan untuk menggambarkan sistem yang dibangun dengan menampilkan informasi data guru dan penilaian kuisioner terhadap guru.

#### 1. Implementasi *Login*

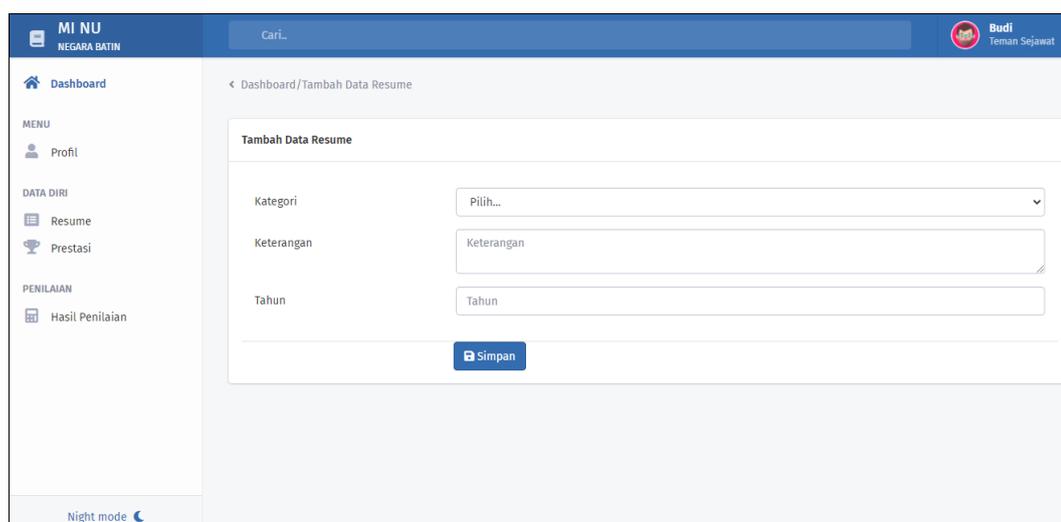
Rancangan *login* merupakan tampilan yang digunakan sebagai hak akses ke halaman menu, berikut adalah tampilan *login* pada Gambar 4.11 dibawah ini :



**Gambar 4.11** Implementasi *FormLogin*

#### 2. Implementasi Resume

Implementasi resume merupakan tampilan yang digunakan untuk menambahkan riwayat mengenai pendidikan atau pengalaman yang telah diperoleh, berikut adalah mengelola data resume pada Gambar 4.12 dibawah ini :



**Gambar 4.12** Implementasi Resume

### 3. Implementasi Prestasi

Implementasi prestasi merupakan tampilan yang digunakan untuk menambahkan prestasi mengenai pendidikan atau pengalaman yang telah diperoleh, berikut adalah mengelola data prestasi pada Gambar 4.13 dibawah ini :

The screenshot shows a web interface for adding a new achievement. The page title is 'Dashboard/Tambah Data Prestasi'. The form contains the following fields:

- Jenis Prestasi:** A text input field with the placeholder 'Jenis Prestasi'.
- Priode/Tingkat:** A text input field with the placeholder 'priode' and a tooltip that says 'Harap isi bidang ini.' (Please fill in this field).
- Keterangan:** A text area with the placeholder 'Keterangan'.
- Gambar:** A file upload field with a 'Pilih File' button and the text 'Tidak ada file yang dipilih'.

A blue 'Simpan' button is located at the bottom of the form.

**Gambar 4.13** Implementasi Prestasi

### 4. Implementasi Data Profil

Implementasi data guru merupakan tampilan yang digunakan untuk menampilkan data dan memperbaharui data profil guru, berikut adalah tampilan data guru pada Gambar 4.14 dibawah ini :

The screenshot shows a table titled 'Data Guru' with the following columns and data:

Pendidikan Terakhir	Keahlian	Instansi	Telepon	Kelurahan	Kecamatan	Kabupaten	Provinsi	Kategori	Sebagai	Aksi
S1 Komputer	Desain	-	085368175656	Gunung Agung	Langkapura	Bandar Lampung	Lampung	PNS	Guru Mata Pelajaran	Perbaharui

The table is displayed on a page titled 'Dashboard/Data Guru'. A 'Perbaharui' button is visible in the 'Aksi' column for the first row.

**Gambar 4.14** Implementasi Data Profil

## 5. Implementasi Penilaian Kinerja

Implementasi penilaian kinerja merupakan tampilan yang digunakan untuk menampilkan malakukan penilaian kinerja guru, berikut adalah mengelola data penilaian kinerja pada Gambar 4.15 dibawah ini :

No.	NIP	Nama Lengkap	Alamat Sekarang	Aksi
1	123	Budi	Bandar Lampung	Rekap Penilaian

**Gambar 4.15** Implementasi Penilaian Kinerja

## 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 Pengujian *Usability*

Pengujian yang dilakukan pada bagian *usability* bertujuan untuk mengetahui sejauh mana sistem mudah digunakan dan telah sesuai kebutuhan pengguna. Pengujian menggunakan 5 kategori jawaban dengan bobot yang berbeda untuk setiap jawabannya seperti pada tabel berikut.

**Tabel 4.1** Hasil *Usability*

No	Instrumen	SS	ST	R	TS	STS	Skor
<i>Appropriateness recognizability</i>							
1	Aplikasi ini membantu saya menjadi lebih efektif	5	1				25
2	Aplikasi ini membantu saya menjadi lebih produktif	5	1				25
3	Aplikasi ini bermanfaat	5	1				25
4	Aplikasi ini memberi saya dampak yang besar terhadap tugas yang saya lakukan dalam hidup saya	6					25
5	Aplikasi ini memudahkan saya mencapai hal-hal yang saya inginkan	4	2				24
6	Aplikasi ini menghemat waktu ketika saya menggunakannya	5	1				24
7	Aplikasi ini sesuai dengan kebutuhan saya	6					25
8	Aplikasi ini bekerja sesuai apa yang saya harapkan	1	5				20
<i>Operability</i>							
9	Aplikasi ini mudah digunakan	5	1				25
10	Aplikasi ini praktis digunakan	5	1				25
11	Aplikasi ini mudah dipahami	5	1				25
12	Aplikasi ini memerlukan langkah yang praktis untuk mencapai apa yang ingin saya kerjakan	5	1				25
13	Aplikasi ini dapat disesuaikan dengan kebutuhan	5	1				24
14	Tidak kesulitan menggunakan aplikasi ini		6				20
15	Saya dapat menggunakan tanpa instruksi tertulis		6				20
16	Saya tidak melihat adanya ketidakkonsistenan selama saya menggunakannya	5	1				25
17	Pengguna yang jarang maupun rutin menggunakan akan menyukai sistem ini	5	1				25
18	Saya dapat kembali dari kesalahan dengan cepat dan mudah	6					25
19	Saya dapat menggunakan sistem ini	3	3				23

	dengan berhasil setiap kali saya menggunakannya						
<i>Learnability</i>							
20	Saya belajar menggunakan aplikasi ini dengan cepat	2	3	1			21
21	Saya mudah mengingat bagaimana cara menggunakan aplikasi ini	5	1				25
22	Sistem ini mudah untuk dipelajari cara menggunakannya	5	1				25
23	Saya cepat menjadi terampil dengan aplikasi ini	5	1				25
<i>User interface aesthetics</i>							
24	Saya puas dengan aplikasi ini	6					25
25	Saya merekomendasikan aplikasi ini kepada teman	1	5				20
26	Aplikasi ini menyenangkan untuk digunakan	1	5				20
27	Aplikasi ini bekerja seperti yang saya inginkan	6					25
28	Aplikasi ini sangat bagus	6					25
29	Saya merasa harus memiliki aplikasi ini	5	1				25
30	Aplikasi ini nyaman digunakan	6					25
<i>User error protection</i>							
31	Sistem ini memberikan informasi ketika terdapat kesalahan	4	1				24
32	Jika proses login gagal sistem memberikan informasi kesalahan	5	1				25
33	Jika ada gambar yang diunggah tidak sesuai format muncul informasi kesalahan	4	1		1		24
34	Sistem ini dapat digunakan mulai dari kalangan dewasa hingga orang tua		5	1			20
35	Sistem ini dapat digunakan dalam jangka waktu panjang	5	1				25
36	Kemudahannya membuat semua kalangan baik yang baru menggunakan dan yang sudah mudah memahami	5	1				25
Total Skor							741

Berdasarkan hasil kuisisioner pengujian *usability* yang telah dilakukan dapat di hitung menggunakan perhitunganskala *likert* menurut (Sugiyono, 2018). Diketahui bahwa pada kuisisioner tersebut memiliki 5 pembobotan nilai yaitu Sangat Setuju (SS) bernilai 5, Setuju (ST) bernilai 4, Ragu-ragu (RG) bernilai 3, Tidak Setuju (TS) bernilai 2, Sangat Tidak Setuju (STS) bernilai 1. maka skor yang diperoleh akan dibagi nilai tertinggi, yaitu jika ke 5 responden

menjawab “Sangat Setuju” bernilai 5 maka hasilnya  $6 \times 6 = 30$  kemudian dikalikan jumlah pertanyaan sebanyak 36 sehingga total maksimal diperoleh sebesar 1080.

Untuk menghitung keseluruhan skor sebagai berikut:

$$\text{Hasil} = \frac{\text{Skor Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Hasil} = \frac{1008}{1080} \times 100\% = 93,33\%$$

Dari skor persentase yang didapat selanjutnya dikategorikan menggunakan hasil uji sistem dalam aspek *usability* seperti berikut.

**Tabel 4.2** Hasil Pengukuran Pesentase

No	Nilai	Hasil
1	80%-100%	Sangat Baik
2	60%-79%	Baik
3	40%-59%	Kurang Baik
4	20%-39%	Tidak Baik
5	0%-19%	Tidak Sangat Baik

(Sumber: Sugiyono, 2018)

Dari jumlah persentase skor yang diperoleh sebesar 93,33% dapat disimpulkan menggunakan tabel hasil tersebut berada pada urutan nomor 1 sehingga dapat disimpulkan hasil pengujian *usability* diperoleh kesimpulan menurut responden yaitu “Sangat Setuju” bahwa pengembangan tersebut telah sesuai

#### 4.3.2 Hasil Pengujian *Functionality*

Hasil pengujian yang dilakukan terhadap 5 responden yang terdiri dari admin, guru dan kepala sekolah kemudian dihitung total skor diperoleh pada Tabel 4.3.

**Tabel 4.3** Hasil *Functionality*

Pertanyaan	Ya	Tidak	Skor
<i>Functional completeness</i>			
Apakah sistem dapat mengelola data guru seperti simpan ubah hapus dan tampil ?	5	0	5
Apakah sistem dapat mengelola data indikator seperti simpan ubah hapus dan tampil ?	5	0	5
Apakah sistem dapat mengelola data kriteria seperti simpan ubah hapus dan tampil ?	5	0	5

Apakah sistem dapat mengelola data penilaian?	5	0	5
Apakah sistem dapat mengelola kuisisioner penilaian ?	0	5	0
Apakah sistem dapat melakukan rekap penilaian ?	5	0	5
<i>Functional correctness</i>			
Apakah sistem menampilkan data hasil penilaian secara detail?	5	0	5
Apakah sistem menampilkan informasi kuisisioner secara detail ?	5	0	5
Apakah layanan tersebut dapat di akses secara mudah?	3	2	3
Apakah laporan sesuai dengan format yang di inginkan?	5	0	5
<i>Functional appropriateness</i>			
Apakah dengan sistem lelang yang dibangun dapat mempermudah proses penialain kinerja guru ?	5	0	5
Apakah sistem yang dibangun sesuai kebutuhan?	5	0	5
Apakah sistem menampilkan data sesuai dengan fungsinya?	5	0	5
Total			58

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

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

$$\text{Kualifikasi Pesentase} = \frac{65}{58} \times 100\%$$

$$\text{Kualifikasi Pesentase} = 89,23\%$$

Berdasarkan hasil pengujian *fungsiional suitability* menghasilkan persentase sebesar 89,23% dengan hasil tersebut maka dapat disimpulkan berdasarkan kriteria persentase hasil uji berikut:

**Tabel 4.4** Kriteria Presentasi Hasil Uji

Jumlah Skor (%)	Kriteria
0-49	Gagal
50-100	Sukses

Sumber: (Sugiyono, 2018)

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