BAB 4

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1. Implementasi

Pada bab ini akan dilakukan implementasi dan pengujian terhadap sistem yang telah dirancang. Tahapan ini dilakukan setelah perancangan selesai dilakukan dan selanjutnya akan diimplementasikan dengan menggunakan pemrograman *java* dan pemrograman *PHP*. Tujuan implementasi adalah untuk menerapkan hasil perancangan dengan tujuan agar maksud dan tujuan pembuatan aplikasi pengenalan dan pembelajaran akord gitar berbasis *web* dapat tercapai. Setelah implementasi dilakukan, maka tahap pengujian terhadap sistem yang telah dibangun dilakukan guna mengetahui apakah maksud dan tujuan yang ingin dicapai telah terpenuhi.

4.1.1. Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang dibutuhkan oleh pengguna bersifat relative, tergantung dari spesifikasi yang dimiliki dan digunakan pengguna, namun sistem minimal yang dapat dipakai adalah:

1. *Processor* Pentium IV 2.0 GHz.
2. RAM 512 MB.
3. VGA *On Board* 64 MB.
4. *Sound Card*.

5. Gitar elektrik dengan *line jack* kabel gitar.
6. Atau gitar akustik dengan menggunakan mikrofon.

4.1.2. Implementasi Perangkat Lunak

Spesifikasi perangkat lunak yang dapat digunakan untuk membangun dan menjalankan sistem adalah:

1. *Java Development Kit* (JDK), sebagai sistem kompilasi kode-kode program.
2. *Java* Runtime Edition, sebagai *platform* untuk menjalankan aplikasi.
3. Wamp*server*, sebagai *webserver* untuk sistem *website*.
4. NetBeans IDE, sebagai perangkat lunak yang digunakan untuk membangun aplikasi.
5. Adobe Dreamweaver beserta *license*, sebagai perangkat lunak yang digunakan untuk membangun *website*.
6. Adobe Photoshop beserta *license*, sebagai perangkat lunak yang digunakan untuk edit gambar-gambar yang akan digunakan.
7. Aplikasi *browser* (seperti Mozilla Firefox, dan Google Chrome) sebagai perambah untuk pengguna.

4.1.3. Implementasi Kelas Data

Pembuatan kelas data dilakukan dengan menggunakan phpMyAdmin 3.2.0.1. Implementasi kelas data dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut:

```
CREATE DATABASE IF NOT EXISTS ` gentrarinekaproduction `;
USE gentrarinekaproduction;
```

1. Kelas Data *Owner*

Kelas data ini berfungsi untuk menyimpan data owner sebagai superadmin. Adapun *query* yang digunakan adalah sebagai berikut:

```
CREATE TABEL IF NOT EXISTS `owner` (
  `id_owner` int(50) NOT NULL,
  `username` varchar(50) NOT NULL,
  `password` varchar(50) NOT NULL,
  `nama` varchar(50) NOT NULL,
  `alamat` varchar(255) NOT NULL,
  `email` varchar(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_owner`),
  UNIQUE KEY `username` (`username`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

2. Kelas Data Pengajar

Kelas data ini berfungsi untuk menyimpan data pengajar sebagai admin. Adapun *query* yang digunakan adalah sebagai berikut:

```
CREATE TABEL IF NOT EXISTS `pengajar` (
  `id_pengajar` int(50) NOT NULL,
  `username` varchar(50) NOT NULL,
  `password` varchar(50) NOT NULL,
  `nama` varchar(50) NOT NULL,
  `alamat` varchar(255) NOT NULL,
  `email` varchar(50) NOT NULL,
  `id_owner` int(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_pengajar`),
  UNIQUE KEY `username` (`username`),
```

```
  KEY `id_owner` (`id_owner`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
ALTER TABEL `pengajar`
ADD CONSTRAINT `pengajar_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_owner`) REFERENCES `owner` (`id_owner`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;
```

3. Kelas Data Murid

Kelas data ini berfungsi untuk menyimpan data murid. Adapun *query* yang digunakan adalah sebagai berikut:

```
CREATE TABEL IF NOT EXISTS `murid` (
  `id_murid` int(50) NOT NULL,
  `username` varchar(50) NOT NULL,
  `password` varchar(50) NOT NULL,
  `nama` varchar(50) NOT NULL,
  `alamat` varchar(255) NOT NULL,
  `email` varchar(50) NOT NULL,
  `id_pengajar` int(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_murid`),
  UNIQUE KEY `username` (`username`),
  KEY `id_pengajar` (`id_pengajar`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
ALTER TABEL `murid`
ADD CONSTRAINT `murid_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_pengajar`) REFERENCES `pengajar` (`id_pengajar`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;
```

4. Kelas Data Materi

Kelas data ini berfungsi untuk menyimpan data materi. Adapun *query* yang digunakan adalah sebagai berikut:

```
CREATE TABEL IF NOT EXISTS `materi` (
  `id_materi` int(50) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `judul` varchar(50) NOT NULL,
  `materi` longtext NOT NULL,
  `tanggal` date NOT NULL,
  `lokasi_file` varchar(200) NOT NULL,
  `id_pengajar` int(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_materi`),
```

```
  KEY `id_pengajar` (`id_pengajar`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=3 ;
ALTER TABEL `materi`
ADD CONSTRAINT `materi_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_pengajar`) REFERENCES `pengajar` (`id_pengajar`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;
```

5. Kelas Data Skor

Kelas data ini berfungsi untuk menyimpan data skor murid pada saat melakukan permainan akord game. Adapun *query* yang digunakan adalah sebagai berikut:

```
CREATE TABEL IF NOT EXISTS `skor` (
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `id_murid` int(11) NOT NULL,
  `skor` int(11) NOT NULL,
  `waktu` datetime NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`),
  KEY `id_murid` (`id_murid`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=44 ;
ALTER TABEL `skor`
ADD CONSTRAINT `skor_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_murid`) REFERENCES `murid` (`id_murid`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;
```

6. Kelas Data Soal

Kelas data ini berfungsi untuk menyimpan data soal akord yang dibuat untuk aktifitas latihan soal pada *website*. Adapun *query* yang digunakan adalah sebagai berikut:

```
CREATE TABEL IF NOT EXISTS `soal` (
  `id_soal` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nama_gambar` varchar(100) NOT NULL,
  `file_data` longblob,
  `jenis_akord` varchar(50) NOT NULL,
  `pilihan_a` varchar(10) DEFAULT NULL,
  `pilihan_b` varchar(10) NOT NULL,
  `pilihan_c` varchar(10) NOT NULL,
  `pilihan_d` varchar(10) NOT NULL,
```

```
 `kunci` enum('A','B','C','D') NOT NULL,
 `tanggal` datetime NOT NULL,
 `id_pengajar` int(11) NOT NULL,
 PRIMARY KEY (`id_soal`),
 KEY `id_pengajar` (`id_pengajar`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=20 ;
ALTER TABEL `soal`
ADD CONSTRAINT `soal_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_pengajar`) REFERENCES `pengajar` (`id_pengajar`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;
```

7. Kelas Data Komentar

Kelas data ini berfungsi untuk menyimpan data komentar pada materi yang dikirim oleh pengguna. Adapun *query* yang digunakan adalah sebagai berikut:

```
CREATE TABEL IF NOT EXISTS `komentar` (
 `id_komentar` int(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
 `nama` varchar(50) NOT NULL,
 `email` varchar(50) NOT NULL,
 `komentar` longtext NOT NULL,
 `tanggal` date NOT NULL,
 `id_materi` int(10) NOT NULL,
 PRIMARY KEY (`id_komentar`),
 KEY `id_materi` (`id_materi`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=25 ;
ALTER TABEL `komentar`
ADD CONSTRAINT `komentar_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_materi`) REFERENCES `materi` (`id_materi`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;
```

8. Kelas Data Test

Kelas data ini berfungsi untuk menyimpan data test murid pada saat melakukan latihan soal pada *website*. Adapun *query* yang digunakan adalah sebagai berikut:

```
CREATE TABEL IF NOT EXISTS `test` (
 `id_test` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
 `id_murid` int(10) NOT NULL,
```

```
 `htest` int(5) NOT NULL,
 `waktu` datetime NOT NULL,
 PRIMARY KEY (`id_test`),
 KEY `id_murid` (`id_murid`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=8 ;
ALTER TABEL `test`
ADD CONSTRAINT `test_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_murid`) REFERENCES `murid` (`id_murid`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;
```

4.1.4. Implementasi Antarmuka

Pada implementasi ini merupakan tahap di mana sistem siap dioperasikan pada tahap sebenarnya sehingga akan diketahui pakah sistem yang telah dibuat benar-benar sesuai dengan perancangan yang telah dibuat.

Implementasi dari Aplikasi Pengenalan dan Pembelajaran Akord Gitar ini terdiri dari beberapa halaman yang memiliki fungsi tersendiri. Halaman pada sistem dapat dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Tabel Implementasi Antarmuka

Use Case	Nama File
Autentikasi *Owner*	index.php
	koneksi.php
Tambah Data Pengajar	tambah_data_pengajar.php
	koneksi.php
Ubah Data Pengajar	ubah_data_pengajar.php
	koneksi.php
Autentikasi Pengajar	index.php
	koneksi.php
Tambah Data Murid	tambah_data_murid.php

	koneksi.php
Ubah Data Murid	ubah_data_murid.php
	koneksi.php
Tambah Data Materi	tambah_data_materi.php
	koneksi.php
Ubah Data Materi	ubah_data_mater.php
	koneksi.php
Hapus Data Materi	hapus_data_materi.php
	koneksi.php
Tambah Data Soal	tambah_data_soal.php
	koneksi.php
Ubah Data Soal	ubah_data_soal.php
	koneksi.php
Hasil Latihan Soal	hasil_latihan_soal.php
	koneksi.php
Autentikasi Murid	*login*.php
	koneksi.php
	Panel*Login*.form
	Panel*Login*.java
Latihan Soal	soal.php
	koneksi.php
Gitar Tuning	PanelTuning.form
	PanelTuning.java

Evaluasi	PanelGameInstruction.form
	PanelGameInstruction.java
Latihan	PanelExam.form
	PanelExam.java
Game	PanelGame.form
	PanelGame.Java
Update Skor	PanelScore.form
	PanelScore.java
Download Materi	download.php
	koneksi.php
Halaman Utama	index.php
	koneksi.php
Lihat Materi	lihat_materi.php
	koneksi.php
Pengenalan Akord	pengenalan_akord.php
	koneksi.php
Lihat Skor	lihat_skor.php
	koneksi.php

4.1.4.1. Halaman *Owner* (Super Admin)

Ketika *Owner* menjalankan aplikasi maka sistem akan menampilkan beberapa beberapa halaman, diantaranya sebagai berikut.

1. File yang diakses : index.php

   Fungsi : Tampilan *Login Owner*

   Halaman *login Owner* merupakan tampilan utama pada saat aplikasi dijalankan. Aplikasi akan menampilkan *username* dan *password* kepada *Owner* untuk diisi sebelum memasuki halaman berikutnya. Tampilan halaman *login Owner* dilampirkan.

2. File yang diakses : tambah_data_pengajar.php

   Fungsi : Menambahkan Data Pengajar

   Halaman tambah data Pengajar merupakan tampilan yang berfungsi untuk menampilkan beberapa *field* data pengajar yang wajib dilengkapi pada saat *Owner* menambahkan data pengajar baru. Tampilan halaman tambah data Pengajar dilampirkan.

3. File yang diakses : ubah_data_pengajar.php

   Fungsi : Mengubah Data Pengajar

   Halaman ubah data Pengajar merupakan tampilan yang berfungsi untuk menampilkan beberapa *field* data Pengajar yang akan diubah pada saat *Owner* melakukan ubah data pengajar. Tampilan halaman ubah data Pengajar dilampirkan.

4.1.4.2. Halaman Pengajar (Admin)

Ketika Pengajar menjalankan aplikasi maka sistem akan menampilkan beberapa beberapa halaman, diantaranya sebagai berikut:

1. File yang diakses : index.php

   Fungsi : *Login* Pengajar

   Halaman *login* Pengajar merupakan tampilan utama pada saat aplikasi dijalankan. Aplikasi akan menampilkan *username* dan *password* kepada Pengajar untuk diisi sebelum memasuki halaman berikutnya. Tampilan halaman *login* Pengajar dilampirkan.

2. File yang diakses : tambah_data_murid.php

   Fungsi : Menambahkan Data Murid

   Halaman tambah data Murid merupakan tampilan yang berfungsi untuk menampilkan beberapa *field* data murid yang wajib dilengkapi pada saat Pengajar menambahkan data Murid baru. Tampilan halaman tambah data Murid dilampirkan.

3. File yang diakses : ubah_data_murid.php

   Fungsi : Mengubah Data Murid

   Halaman ubah data Murid merupakan tampilan yang berfungsi untuk menampilkan beberapa *field* data Murid yang akan diubah pada saat Pengajar melakukan ubah data Murid. Tampilan halaman ubah data Murid dilampirkan.

4. File yang diakses : tambah_data_materi.php

Fungsi : Menambah Data Materi

Halaman tambah data materi merupakan tampilan yang berfungsi untuk menampilkan beberapa *field* data materi yang wajib dilengkapi pada saat Pengajar menambahkan data materi baru. Tampilan halaman tambah data materi dilampirkan.

5. File yang diakses : ubah_data_materi.php

   Fungsi : Mengubah Data Materi

Halaman ubah data materi merupakan tampilan yang berfungsi untuk menampilkan beberapa *field* data materi yang akan diubah pada saat Pengajar melakukan ubah data materi. Tampilan halaman ubah data materi dilampirkan.

6. File yang diakses : hapus_data_materi.php

   Fungsi : Menghapus Data Materi

Halaman hapus data materi merupakan tampilan yang berfungsi untuk menampilkan daftar data materi pada saat Pengajar melakukan hapus data materi. Tampilan halaman hapus data materi dilampirkan.

7. File yang diakses : tambah_data_soal.php

   Fungsi : Menambahkan data soal

Halaman tambah data soal merupakan tampilan yang berfungsi untuk menampilkan beberapa *field* data soal yang wajib dilengkapi pada saat Pengajar menambahkan data soal baru. Tampilan halaman tambah data soal dilampirkan.

8. File yang diakses : ubah_data_soal.php

   Fungsi : Mengubah data soal

   Halaman ubah data soal merupakan tampilan yang berfungsi untuk menampilkan beberapa *field* data soal yang akan diubah pada saat Pengajar melakukan ubah data soal. Tampilan halaman ubah data soal dilampirkan.

9. File yang diakses : hasil_latihan_soal.php

   Fungsi : Menampilkan hasil latihan soal

   Halaman hasil latihan soal merupakan tampilan yang berfungsi untuk menampilkan beberapa hasil latihan soal yang dihasilkan pada saat murid melakukan latihan soal. Tampilan halaman hasil latihan soal dilampirkan.

4.1.4.3. Halaman Murid

Ketika Murid menjalankan aplikasi maka sistem akan menampilkan beberapa beberapa halaman, diantaranya sebagai berikut:

1. File yang diakses : *login*_murid.php

   Fungsi : *Login* Murid

   Halaman *login* Murid merupakan tampilan yang terdapat di beberapa halaman utama aplikasi *website*. Aplikasi menampilkan *username* dan *password* kepada Murid untuk diisi sebelum memasuki halaman yang dapat diakses oleh murid. Tampilan halaman *login* Murid dilampirkan.

2. File yang diakses : Panel*Login*.form

   Fungsi : *Login* Murid

Halaman *login* Murid merupakan tampilan utama pada saat murid menjalankan aplikasi dekstop. Aplikasi menampilkan *username* dan *password* kepada Murid untuk diisi sebelum masuk dan menggunakan aplikas. Tampilan halaman *login* Murid pada aplikasi dekstop dilampirkan.

3. File yang diakses : soal.php

   Fungsi : Latihan soal

Halaman latihan soal merupakan tampilan dimana murid diharuskan memilih jenis soal sebelum murid melakukan latihan soal akord. Tampilan halaman latihan soal dilampirkan.

4. File yang diakses : PanelTuning.form

   Fungsi : Mensetting nada gitar

Halaman gitar tuning merupakan tampilan dimana murid dapat mensetting nada pada gitar sesuai dengan ketetapan standar yang telah ditetapkan pada aplikasi dekstop. Tampilan gitar tuning pada aplikasi dilampirkan.

5. File yang diakses : PanelLatihan.form

   Fungsi : Evaluasi (Latihan)

Halaman latihan merupakan tampilan salah satu evaluasi dalam bentuk tebak akord yang terdapat pada aplikasi dekstop. Tampilan latihan pada aplikasi dekstop dilampirkan.

6. File yang diakses : PanelGame.form

   Fungsi : Evaluasi (*Game*)

Halaman *game* merupakan tampilan salah satu evaluasi dalam bentuk tebak akord yang terdapat pada aplikasi dekstop. Tampilan *game* pada aplikasi dekstop dilampirkan.

7. File yang diakses : PanelScore.form

   Fungsi : Mengupdate skor

Halaman konfirmasi skor merupakan tampilan yang muncul setelah murid menyelesaikan evaluasi, yaitu akord game. Murid dapat mengupdate skor setelah murid mengklik *button ok*. Tampilan konfirmasi skor pada aplikasi dekstop dilampirkan.

8. File yang diakses : download.php

   Fungsi : Men-*download* materi / aplikasi dekstop

Halaman *download* merupakan tampilan yang berfungsi menampilkan daftar materi yang dapat di-*download* oleh murid. Tampilan *download* dilampirkan.

4.1.4.4. Halaman Pengunjung

Ketika Pengunjung menjalankan aplikasi maka sistem akan menampilkan beberapa beberapa halaman, diantaranya sebagai berikut:

1. File yang diakses : index.php

   Fungsi : Halaman utama

   Halaman utama merupakan tampilan yang berfungsi sebagai beranda pada aplikasi dimana terdapat deskripsi tentang instansi maupun tentang aplikasi. Tampilan halaman utama dilampirkan.

2. File yang diakses : lihat_materi.php

   Fungsi : Melihat materi

   Halaman materi merupakan tampilan yang berfungsi untuk menampilkan daftar materi yang akan dilihat dan dipelajari oleh pengguna. Tampilan materi dilampirkan

3. File yang diakses : pengenalan_akord.php

   Fungsi : Pengenalan akord

   Halaman pengenalan akord merupakan tampilan yang berfungsi untuk menampilkan jenis akord yang akan dipelajari oleh pengguna. Tampilan pengenalan akord dilampirkan.

4. File yang diakses : lihat_skor.php

   Fungsi : Melihat skor

Halaman lihat skor merupakan tampilan yang berfungsi untuk menampilkan daftar 10 skor tertinggi yang dihasilkan oleh murid pada saat memainkan akord game. Tampilan lihat skor dilampirkan.

4.2. Pengujian

Pengujian terhadap sistem terbagi menjadi dua bagian, yaitu pengujian fungsional *alpha* dan pengujian *beta*. Untuk pengujian fungsional difokuskan menggunakan metode *black box* yang menitikberatkan pada persyaratan fungsional dari perangkat lunak yang dibangun.

4.2.1. Pengujian Alpha

Pengujian Alpha dilakukan dengan menggunakan metode *black box*. Untuk pengujian alpha ini yaitu pada pengujian sebagai pengguna.

4.2.1.1. Skenario Pengujian Alpha

Skenario pengujian alpha menjelaskan scenario pengujian aplikasi pengenalan dan pembelajaran akord gitar adalah sebagi berikut:

1. Aplikasi *Owner*

Skenario pengujian aplikasi *Owner* dapat dilihat pada tabel 4.2.

Tabel 4.2 Skenario Pengujian Aplikasi *Owner*

Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
Login	Menampilkan form *login*	*Black Box*
	Isi data *login*	*Black Box*
Tambah Data Pengajar	Menampilkan form tambah data pengajar	*Black Box*
	Isi form data pengajar	*Black Box*
	Simpan data pengajar	*Black box*

	baru	
Ubah Data Pengajar	Menampilkan form ubah data pengajar	*Black Box*
	Ubah data pengajar	*Black Box*
	Simpan data pengajar yang sudah diubah	*Black Box*
Logout	Mengakhiri *session login*	*Black Box*

2. Aplikasi Pengajar

Skenario pengujian aplikasi Pengajar dapat dilihat pada tabel 4.3.

Tabel 4.3 Skenario Pengujian Aplikasi Pengajar

Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
Login	Menampilkan form *login*	*Black Box*
	Isi data *login*	*Black Box*
Tambah Data Murid	Menampilkan form tambah data murid	*Black Box*
	Isi form data murid	*Black Box*
	Simpan data murid baru	*Black box*
Ubah Data murid	Menampilkan form ubah data murid	*Black Box*
	Ubah data murid	*Black Box*
	Simpan ubah murid yang sudah diubah	*Black Box*
Tambah Data Materi	Menampilkan form tambah data materi	*Black Box*
	Isi form data materi	*Black Box*
	Simpan data materi baru	*Black Box*
Ubah Data Materi	Menampilkan form ubah data materi	*Black Box*
	Ubah data materi	*Black Box*
	Simpan ubah materi yang sudah diubah	*Black Box*

Hapus Data Materi	Menampilkan form ubah data materi	*Black Box*
	Hapus data materi	*Black Box*
Tambah Data Soal	Menampilkan form tambah data soal	*Black Box*
	Isi form data soal	*Black Box*
	Simpan data soal baru	*Black Box*
Ubah Data Soal	Menampilkan form ubah data soal	*Black Box*
	Ubah data soal	*Black Box*
	Simpan ubah soal yang sudah diubah	*Black Box*
Hasil Latihan Soal	Menampilkan form hasil latihan soal	*Black Box*
Logout	Mengakhiri *session login*	*Black Box*

3. Aplikasi *Web*site Utama

Skenario pengujian aplikasi *website* utama dapat dilihat pada tabel 4.4.

Tabel 4.4 Skenario Pengujian Aplikasi *Web*site Utama

Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
Login	Menampilkan form *login*	*Black Box*
	Isi data *login*	*Black Box*
Beranda	Menampilkan halaman utama	*Black Box*
Materi	Lihat Materi	*Black Box*
Pengenalan Akord	Menampilkan akord sesuai dengan jenis akord dan tipe user yang dipilih	*Black Box*
Latihan Soal	Menampilkan jenis soal akord	*Black Box*
	Menjawab soal akord	*Black Box*

	Mengupdate hasil latihan	*Black Box*
Skor Akord *Game*	Melihat top skor akord *game*	*Black Box*
Download	Download materi dan game	*Black Box*
Logout	Mengakhiri *session login*	*Black Box*

4. Aplikasi Akord *Game*

Skenario pengujian aplikasi Akord *Game* dapat dilihat pada tabel 4.5.

Tabel 4.5 Skenario Pengujian Aplikasi Akord *Game*

Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
Login	Menampilkan form *login*	*Black Box*
	Isi data *login*	*Black Box*
Menu Akord *Game*	Menampilkan menu akord *game*	*Black Box*
Gitar Tuning	Melakukan gitar tuning	*Black Box*
Game	Melakukan evaluasi dalam bentuk *game* tabak akord	*Black Box*
	Melakukan update data skor	*Black Box*
Top Skor	Menampilkan daftar skor terbaik	*Black Box*
Exit	Mengakhiri aplikasi akord *game*	*Black Box*

4.2.1.2. Hasil Pengajuan Alpha

Pengujian dilakukan dengan menguji setiap proses dalam mengetahui kemungkinan kesalahan yang terjadi untuk setiap proses. Pengujian ini dilakukan secara *black box* yaitu pengujian dilakukan dengan hanya memperhatikan masukan ke sistem dan keluaran sistem.

4.2.1.2.1. Pengolahan Data

Pada tahap ini pengujian dilakukan dilihat dari proses dalam pengolahan data.

1. Pengujian Terhadap *Owner*

   a. Pengujian *Login Owner*

   Pengolahan data untuk pengujian *login Owner* (data normal) dapat dilihat pada tabel 4.6.

Tabel 4.6 Pengujian *Login Owner* (Data Normal)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : pepenependi	Tercantum pada *text field username*	Dapat mengisi *login username* sesuai yang diharapkan	Diterima
Password : sadmin	Tercantum pada *text field password*	Dapat mengisi *login password* sesuai yang diharapkan	Diterima
Klik *Login*	Data pengguna dicari di tabel masing-masing pengguna	Tombol *login* dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	Diterima

Pengolahan data untuk pengujian *login Owner* (data salah) dapat dilihat pada tabel 4.7.

Tabel 4.7 Pengujian *Login* Pengajar (Data Salah)

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : pepen	Tercantum pada *text field username*	Dapat mengisi *login username* sesuai yang diharapkan	Diterima
Password : admin	Tercantum pada *text field password*	Dapat mengisi *login password* sesuai yang diharapkan	Diterima
Klik *Login*	Sistem akan menampilkan pesan kesalahan pada *username*, *password* dan Tetap pada halaman *login*	Pesan kesalahan tampil dan tetap pada halaman *login*	Diterima

b. Pengujian Tambah Data Pengajar

Pengolahan data untuk pengujian tambah data pengajar (data normal) dapat dilihat pada tabel 4.8.

Tabel 4.8 Pengujian Tambah Data Pengajar (Data Normal)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username: DenyIbanez	Tercantum pada *text field username*	Dapat mengisi *username* sesuai yang diharapkan	Diterima
Password: denynez	Tercantum pada *text field password*	Dapat mengisi *password* sesuai yang diharapkan	Diterima

Nama: Deny Irawan	Tercantum pada *text field* nama	Dapat mengisi nama sesuai yang diharapkan	Diterima
Alamat: RSS Sidodadi Subang	Tercantum pada *text field* alamat	Dapat mengisi alamat sesuai yang diharapkan	Diterima
E-mail: denyi.banez@yahoo.co .id	Tercantum pada *textfield* e-mail	Dapat mengisi email sesuai yang diharapkan	Diterima
Klik Simpan	Simpan data pengajar baru	*Button* simpan berfungsi sesuai yang diharapkan	Diterima

Pengolahan data untuk pengujian tambah data pengajar (data salah) dapat dilihat pada tabel 4.9.

Tabel 4.9 Pengujian Tambah Data Pengajar (Data Salah)

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username: Den	Tercantum pada *text field username*	Dapat mengisi *username* sesuai yang diharapkan	Diterima
Password: 123	Tercantum pada *text field password*	Dapat mengisi *password* sesuai yang diharapkan	Diterima
Nama: Deny Irawan	Tercantum pada *text field* nama	Dapat mengisi nama sesuai yang diharapkan	Diterima
Alamat: RSS Sidodadi Subang	Tercantum pada *text field* alamat	Dapat mengisi alamat sesuai yang diharapkan	Diterima
E-mail: denyibanezgmail	Tercantum pada *textfield* e-mail	Dapat mengisi email sesuai yang diharapkan	Diterima
Klik Simpan	menampilkan pesan kesalahan pada *username*, password, *email* dan tetap pada halaman tambah data pengajar	Pesan kesalahan tampil dan tetap pada halaman tambah data pengajar	Diterima

c. Pengujian Ubah Data Pengajar

Pengolahan data untuk pengujian ubah data pengajar (data normal) dapat dilihat pada tabel 4.10.

Tabel 4.10 Pengujian Ubah Data Pengajar (Data Normal)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username: DenyIbanez	Tercantum pada *text field username*	*username* tidak dapat dirubah sesuai yang diharapkan	Diterima
Password: dibanez	Tercantum pada *text field password*	Dapat mengisi *password* sesuai yang diharapkan	Diterima
Nama: Deny Irawan	Tercantum pada *text field* nama	Dapat mengisi nama sesuai yang diharapkan	Diterima
Alamat: RSS Sidodadi Subang	Tercantum pada *text field* alamat	Dapat mengisi alamat sesuai yang diharapkan	Diterima
E-mail: denyibanez@gmail.com	Tercantum pada *textfield* e-mail	Dapat mengisi email sesuai yang diharapkan	Diterima
Klik Simpan	Simpan data pengajar	*Button* simpan berfungsi sesuai yang diharapkan	Diterima

Pengolahan data untuk pengujian tambah data pengajar (data salah) dapat dilihat pada tabel 4.11.

Tabel 4.11 Pengujian Ubah Data Pengajar (Data Salah)

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username: DenyIbanez	Tercantum pada *text field username*	*username* tidak dapat dirubah sesuai yang diharapkan	Diterima
Password: iba	Tercantum pada *text field password*	Dapat mengisi *password* sesuai yang diharapkan	Diterima
Nama: Deny Irawan	Tercantum pada *text field* nama	Dapat mengisi nama sesuai yang diharapkan	Diterima
Alamat: RSS Sidodadi Subang	Tercantum pada *text field* alamat	Dapat mengisi alamat sesuai yang diharapkan	Diterima
E-mail: denyibanezgmail.com	Tercantum pada *textfield* e-mail	Dapat mengisi email sesuai yang diharapkan	Diterima
Klik Simpan	Sistem akan menampilkan pesan kesalahan pada *password, email* dan tetap pada halaman ubah data pengajar	Pesan kesalahan tampil dan tetap pada halaman ubah data pengajar	Diterima

2. Pengujian Terhadap Pengajar

a. Pengujian *Login* Pengajar

Pengolahan data untuk pengujian *login* Pengajar (data normal) dapat dilihat pada tabel 4.12.

Tabel 4.12 Pengujian *Login* Pengajar (Data Normal)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : Yosep	Tercantum pada *text field username*	Dapat mengisi *login username* sesuai yang diharapkan	Diterima
Password : yosep	Tercantum pada *text field password*	Dapat mengisi *login password* sesuai yang diharapkan	Diterima
Klik *Login*	Data pengguna dicari di tabel masing-masing pengguna	Tombol *login* dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	Diterima

Pengolahan data untuk pengujian *login* Pengajar (data salah) dapat dilihat pada tabel 4.13:

Tabel 4.13 Pengujian *Login* Pengajar (Data Salah)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : Yos	Tercantum pada *text field username*	Dapat mengisi *login username* sesuai yang diharapkan	Diterima
Password : yoseppp	Tercantum pada *text field password*	Dapat mengisi *login password* sesuai yang diharapkan	Diterima

Klik *Login*	Sistem akan menampilkan pesan kesalahan pada *username, password* dan tetap pada halaman *login*	Pesan kesalahan tampil dan tetap pada halaman *login*	Diterima

b. Pengujian Tambah Data Murid

Pengolahan data untuk pengujian tambah data murid (data normal) dapat dilihat pada tabel 4.14.

Tabel 4.14 Pengujian Tambah Data Murid (Data Normal)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username: Afgani	Tercantum pada *text field username*	*username* tidak dapat dirubah sesuai yang diharapkan	Diterima
Password: afganistan	Tercantum pada *text field password*	Dapat mengisi *password* sesuai yang diharapkan	Diterima
Nama: Ahmad Afgani	Tercantum pada *text field* nama	Dapat mengisi nama sesuai yang diharapkan	Diterima
Alamat: BTN Ciheuleut Indah Subang	Tercantum pada *text field* alamat	Dapat mengisi alamat sesuai yang diharapkan	Diterima
E-mail: afgani.ahmad@yahoo.co.id	Tercantum pada *textfield* e-mail	Dapat mengisi email sesuai yang diharapkan	Diterima
Klik Simpan	Simpan data murid	*Button* simpan berfungsi sesuai yang diharapkan	Diterima

Pengolahan data untuk pengujian tambah data murid (data salah) dapat dilihat pada tabel 4.15.

Tabel 4.15 Pengujian Tambah Data Murid (Data Salah)

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username: Afg	Tercantum pada *text field username*	Dapat mengisi *username* sesuai yang diharapkan	Diterima
Password: 123	Tercantum pada *text field password*	Dapat mengisi *password* sesuai yang diharapkan	Diterima
Nama: Ahmad Afgani	Tercantum pada *text field* nama	Dapat mengisi nama sesuai yang diharapkan	Diterima
Alamat: BTN Ciheuleut Indah Subang	Tercantum pada *text field* alamat	Dapat mengisi alamat sesuai yang diharapkan	Diterima
E-mail: afgani.ahmad@yahoo.co.id	Tercantum pada *textfield* e-mail	Dapat mengisi email sesuai yang diharapkan	Diterima
Klik Simpan	Sistem akan menampilkan pesan kesalahan pada *username, password* dan tetap pada halaman tambah data murid	Pesan kesalahan tampil dan tetap pada halaman tambah data murid	Diterima

c. Pengujian Ubah Data Murid

Pengolahan data untuk pengujian ubah data murid (data normal) dapat dilihat pada tabel 4.16.

Tabel 4.16 Pengujian Tambah Data Murid (Data Normal)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username: Afgani	Tercantum pada *text field username*	*username* tidak dapat dirubah sesuai yang diharapkan	Diterima
Password: afgani	Tercantum pada *text field password*	Dapat mengisi *password* sesuai yang diharapkan	Diterima
Nama: Ahmad Afgani	Tercantum pada *text field* nama	Dapat mengisi nama sesuai yang diharapkan	Diterima
Alamat: BTN Ciheuleut Indah Subang Jawa Barat	Tercantum pada *text field* alamat	Dapat mengisi alamat sesuai yang diharapkan	Diterima
E-mail: afgani.ahmad@yahoo.co.id	Tercantum pada *textfield* e-mail	Dapat mengisi email sesuai yang diharapkan	Diterima
Klik Simpan	Simpan data murid	*Button* simpan berfungsi sesuai yang diharapkan	Diterima

Pengolahan data untuk pengujian ubah data murid (data salah) dapat dilihat pada tabel 4.16.

Tabel 4.17 Pengujian Tambah Data Murid (Data Salah)

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username: Afg	Tercantum pada *text field username*	Dapat mengisi *username* sesuai yang diharapkan	Diterima
Password: 3214	Tercantum pada *text field password*	Dapat mengisi *password* sesuai yang diharapkan	Diterima
Nama: Ahmad Afgani	Tercantum pada *text field* nama	Dapat mengisi nama sesuai yang diharapkan	Diterima
Alamat: BTN Ciheuleut Indah Subang	Tercantum pada *text field* alamat	Dapat mengisi alamat sesuai yang diharapkan	Diterima
E-mail: afgani.ahmadyahooco.id	Tercantum pada *textfield* e-mail	Dapat mengisi email sesuai yang diharapkan	Diterima
Klik Simpan	Sistem akan menampilkan pesan kesalahan pada *username, password, email* dan tetap pada halaman ubah data murid	Pesan kesalahan tampil dan tetap pada halaman ubah data murid	Diterima

d. Pengujian Tambah Data Materi

Pengolahan data untuk pengujian tambah data materi (data normal) dapat dilihat pada tabel 4.18.

Tabel 4.18 Pengujian Tambah Data Materi (Data Normal)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Judul : Cara Menggunakan Aplikasi Dekstop (Akord Game)	Tercantum pada *text field* judul	Dapat mengisi judul sesuai yang diharapkan	Diterima
Materi : Akord Game merupakan tahap evaluasi dari Aplikasi Pengenalan dan Pembelajaran Akord Gitar dalam bentuk game tebak akord……	Tercantum pada *text field* materi	Dapat mengisi materi sesuai yang diharapkan	Diterima
Upload Materi : Cara Menggunakan Akord Game.pdf	Tercantum pada *text field* upload materi	Dapat membaca nama file sesuai yang diharapkan	Diterima
Klik Simpan	Simpan data materi	*Button* simpan berfungsi sesuai yang diharapkan	Diterima

Pengolahan data untuk pengujian tambah data materi (data salah) dapat dilihat pada tabel 4.19.

Tabel 4.19 Pengujian Tambah Data Materi (Data Salah)

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Judul : Cara Menggunakan Aplikasi Dekstop (Akord	Tercantum pada *text field*	Dapat mengisi judul sesuai yang	Diterima

Game)	judul	diharapkan	
Materi : Akord Game merupakan tahap evaluasi dari Aplikasi Pengenalan dan Pembelajaran Akord Gitar dalam bentuk game tebak akord……	Tercantum pada *text field* materi	Dapat mengisi materi sesuai yang diharapkan	Diterima
Upload Materi :	Tercantum pada *text field* upload materi	Belum memasukan file materi	Diterima
Klik Simpan	Sistem menampilkan kesalahan pada upload materi dan tetap pada form tambah materi.	Pesan kesalahan pada upload materi yang belum disertakan	Diterima

e. Pengujian Ubah Data Materi

Pengolahan data untuk pengujian ubah data materi (data normal) dapat dilihat pada tabel 4.20.

Tabel 4.20 Pengujian Ubah Data Materi (Data Normal)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Judul : Cara Menggunakan Aplikasi Dekstop (Akord Game)	Tercantum pada *text field* judul	Dapat mengisi judul sesuai yang diharapkan	Diterima
Materi : Akord Game merupakan tahap evaluasi dari Aplikasi Pengenalan	Tercantum pada *text field* materi	Dapat mengisi materi sesuai yang diharapkan	Diterima
Upload Materi : Cara Menggunakan Akord Game.doc	Tercantum pada *text field* upload materi	Dapat membaca nama file sesuai yang diharapkan	Diterima

Klik Simpan	Simpan data materi	*Button* simpan berfungsi sesuai yang diharapkan	Diterima

Pengolahan data untuk pengujian ubah data materi (data normal) dapat dilihat pada tabel 4.21.

Tabel 4.21 Pengjian Ubah Data Materi (Data Salah)

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Judul : Cara Menggunakan Aplikasi Dekstop (Akord Game)	Tercantum pada *text field* judul	Dapat mengisi judul sesuai yang diharapkan	Diterima
Materi : Akord Game merupakan tahap evaluasi dari Aplikasi Pengenalan dan Pembelajaran Akord Gitar	Tercantum pada *text field* materi	Dapat mengisi materi sesuai yang diharapkan	Diterima
Upload Materi : G#Minor.png	Tercantum pada *text field* upload materi	Dapat membaca nama file sesuai yang diharapkan	Diterima
Klik Simpan	Sistem menampilkan kesalahan pada upload materi dan tetap pada form tambah materi.	Pesan kesalahan pada format file yang diupload	Diterima

f. Pengujian Tambah Data Soal

Pengolahan data untuk pengujian tambah data soal (data normal) dapat dilihat pada tabel 4.22.

Tabel 4.22 Pengujian Tambah Data Soal (Data Normal)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Upload Gambar : G#Minor.png	Tercantum pada *text field*	Dapat mengisi upload gambar sesuai yang diharapkan	Diterima
Jenis Akord : Minor	Tercantum pada *text field*	Dapat mengisi jenis akord sesuai yang diharapkan	Diterima
Pilihan a.: G# Minor	Tercantum pada *text field*	Dapat mengisi pilihan a sesuai yang diharapkan	Diterima
Pilihan b.: D# Minor	Tercantum pada *text field*	Dapat mengisi pilihan b sesuai yang diharapkan	Diterima
Pilihan c.: G Minor	Tercantum pada *text field*	Dapat mengisi pilihan c sesuai yang diharapkan	Diterima
Pilihan d.: A Minor	Tercantum pada *text field*	Dapat mengisi pelihan d sesuai yang diharapkan	Diterima
Jawaban : A	Tercantum pada *text field*	Dapat mengisi jawaban sesuai yang diharapkan	Diterima
Klik Simpan	Simpan data soal	Data soal berhasil disimpan pada tabel soal	Diterima

Pengolahan data untuk pengujian tambah data soal (data salah) dapat dilihat pada tabel 4.23.

Tabel 4.23 Pengujian Tambah Data Soal (Data Salah)

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Upload Gambar : Cara Menggunakan Akord Game.pdf	Tercantum pada *text field*	Dapat mengisi upload gambar sesuai yang diharapkan	Diterima
Jenis Akord : Minor	Tercantum pada *text field*	Dapat mengisi jenis akord sesuai yang diharapkan	Diterima
Pilihan a.: G# Minor	Tercantum pada *text field*	Dapat mengisi pilihan a sesuai yang diharapkan	Diterima
Pilihan b.:	Tercantum pada *text field*	Dapat mengisi pilihan b sesuai yang diharapkan	Diterima
Pilihan c.: G Minor	Tercantum pada *text field*	Dapat mengisi pilihan c sesuai yang diharapkan	Diterima
Pilihan d.: A Minor	Tercantum pada *text field*	Dapat mengisi pelihan d sesuai yang diharapkan	Diterima
Jawaban : A	Tercantum pada *text field*	Dapat mengisi jawaban sesuai yang diharapkan	Diterima
Klik Simpan	Sistem menampilkan kesalahan pada upload gambar, pilihan b	Pesan kesalahan pada format file dan pilihan b	Diterima

g. Pengujian Ubah Data Soal

Pengolahan data untuk pengujian ubah data soal (data normal) dapat dilihat pada tabel 4.24.

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Upload Gambar : G#Minor.png	Tercantum pada *text field*	Dapat mengisi upload gambar sesuai yang diharapkan	Diterima
Jenis Akord : Minor	Tercantum pada *text field*	Dapat mengisi jenis akord sesuai yang diharapkan	Diterima
Pilihan a.: C# Minor	Tercantum pada *text field*	Dapat mengisi pilihan a sesuai yang diharapkan	Diterima
Pilihan b.: D# Minor	Tercantum pada *text field*	Dapat mengisi pilihan b sesuai yang diharapkan	Diterima
Pilihan c.: G Minor	Tercantum pada *text field*	Dapat mengisi pilihan c sesuai yang diharapkan	Diterima
Pilihan d.: A Minor	Tercantum pada *text field*	Dapat mengisi pelihan d sesuai yang diharapkan	Diterima
Jawaban : A	Tercantum pada *text field*	Dapat mengisi jawaban sesuai yang diharapkan	Diterima
Klik Simpan	Sumpan data soal	Data soal berhasil disimpan pada tabel soal	Diterima

Pengolahan data untuk pengujian ubah data soal (data salah) dapat dilihat pada tabel 4.25.

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Upload Gambar : Cara Menggunakan Akord Game.doc	Tercantum pada *text field*	Dapat mengisi upload gambar sesuai yang diharapkan	Diterima
Jenis Akord : Minor	Tercantum pada *text field*	Dapat mengisi jenis akord sesuai yang diharapkan	Diterima
Pilihan a.: G# Minor	Tercantum pada *text field*	Dapat mengisi pilihan a sesuai yang diharapkan	Diterima
Pilihan b.: D#vMinor	Tercantum pada *text field*	Dapat mengisi pilihan b sesuai yang diharapkan	Diterima
Pilihan c.: G Minor	Tercantum pada *text field*	Dapat mengisi pilihan c sesuai yang diharapkan	Diterima
Pilihan d.:	Tercantum pada *text field*	Dapat mengisi pelihan d sesuai yang diharapkan	Diterima
Jawaban : A	Tercantum pada *text field*	Dapat mengisi jawaban sesuai yang diharapkan	Diterima
Klik Simpan	Sistem menampilkan kesalahan pada upload gambar, pilihan d	Pesan kesalahan pada format file dan pilihan d	Diterima

3. Pengujian Terhadap Murid

a. Pengujian *Login* Murid

Pengolahan data untuk pengujian *login* Murid (data normal) dapat dilihat pada tabel 4.24.

Tabel 4.24 Pengujian *Login* Murid (Data Normal)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : Selly	Tercantum pada *text field username*	Dapat mengisi *login username* sesuai yang diharapkan	Diterima
Password : selly	Tercantum pada *text field password*	Dapat mengisi *login password* sesuai yang diharapkan	Diterima
Klik *Login*	Data pengguna dicari di tabel masing-masing pengguna	Tombol *login* dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	Diterima

Pengolahan data untuk pengujian *login* Murid (data salah) dapat dilihat pada tabel 4.25.

Tabel 4.25 Pengujian *Login* Murid(Data Salah)

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : Sely	Tercantum pada *text field username*	Dapat mengisi *login username* sesuai yang diharapkan	Diterima
Password : seellyy	Tercantum pada *text field password*	Dapat mengisi *login password* sesuai yang diharapkan	Diterima

Klik *Login*	Sistem akan menampilkan pesan kesalahan pada *username*, *password* dan Tetap pada halaman *login*	Pesan kesalahan tampil dan tetap pada halaman *login*	Diterima

b. Pengujian Komentar

Pengolahan data untuk pengujian Komentar (data normal) dapat dilihat pada tabel 4.26.

Tabel 4.26 Pengujian Komentar (Data Normal)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Anda : Bagja	Tercantum pada *text field* nama	Dapat mengisi nama anda sesuai yang diharapkan	Diterima
Email Anda : bagja.bandtest@gmail.com	Tercantum pada *text field email*	Dapat mengisi *email* sesuai yang diharapkan	Diterima
Komentar Anda : Akan Lebih baik kalo ada Tahap Latihannya..	Tercantum pada *textfield* komentar	Dapat mengisi komentar sesuai yang diharapkan	Diterima
Klik Kirim	Data Komentar Baru disimpan	Komentar berhasil disimpan dan ditampilkan	Diterima

Pengolahan data untuk pengujian Komentar (data salah) dapat dilihat pada tabel 4.27.

Tabel 4.27 Pengujian Komentar (Data Salah)

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Anda :	Tercantum pada *text field* nama	Dapat mengisi nama anda sesuai yang diharapkan	Diterima
Email Anda : bagja.bandtestgmail.com	Tercantum pada *text field email*	Dapat mengisi *email* sesuai yang diharapkan	Diterima
Komentar Anda : Akan Lebih baik kalo ada Tahap Latihannya..	Tercantum pada *textfield* komentar	Dapat mengisi komentar sesuai yang diharapkan	Diterima
Klik Kirim	Terjadi kesalahan pada nama dan *email*	Menampilkan kesalahan pada nama dan *email*	Diterima

c. Pengujian Latihan Soal

Pengolahan data untuk pengujian Latihan Soal (data normal) dapat dilihat pada tabel 4.28.

Tabel 4.28 Pengujian Latihan Soal (Data Normal)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
No.1 : Pilhan A No.2 : Pilihan C No.3 : Pilahan D No.4 : Pilahan A No.5 : Pilahan C No.6 : Pilahan B No.7 : Pilahan C No.8 : Pilahan B No.9 : Pilahan D No.10 : Pilahan A	Tercantum pada *radio button*	Dapat mengisi pilihan anda sesuai yang diharapkan	Diterima
Klik Jawab	Menghitung Jumlah jawaban benar, jawaban salah, nilai, dan menuju kehalaman hasil test	Menampilkan jumlah jawaban benar, jawaban salah, dan nilai	Diterima

Pengolahan data untuk pengujian Latihan Soal (data salah) dapat dilihat pada tabel 4.29.

Tabel 4.29 Pengujian Latihan Soal (Data Salah)

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
No.1 : No.2 : No.3 : No.4 : No.5 : No.6 : No.7 : No.8 : No.9 : No.10 :	Tercantum pada *radio button*	Dapat mengisi pilihan anda sesuai yang diharapkan	Diterima
Klik Jawab	Menghitung Jumlah jawaban benar, jawaban salah, nilai, dan menuju kehalaman hasil test	Menampilkan pesan anda belum memilih jawaban, jumlah jawaban benar, jawaban salah, dan nilai	Diterima

d. Pengujian Gitar *Tuning*

Pengujian Gitar *Tuning* (data normal) dapat dilihat pada tabel 4.30.

Tabel 4.30 Pengujian Gitar *Tuning* (Data Normal)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik Gitar *Tuning*	Menampilkan halaman gitar *tuning* dan mensetting nada yang diinputkan	Menampilkan efek spectrum	Diterima
Mensetting nada	Menerima *input*-an	Menampilkan	Diterima

dengan memainkan mulai dari nada E A D G B E atau secara acak	sinyal setiap nada dan sesuai besaran frekuensinya	Nada yang telah sesuai	

Pengujian Gitar *Tuning* (data salah) dapat dilihat pada tabel 4.30.

Tabel 4.31 Pengujian Gitar *Tuning* (Data Salah)

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik Gitar *Tuning*	Menampilkan halaman gitar *tuning* dan mensetting nada yang diinputkan	Menampilkan efek spectrum	Diterima
Mensetting nada dengan memainkan mulai dari nada E A D G B E atau secara acak	Menerima *input*-an sinyal setiap nada dan tidak sesuai besaran frekuensinya	Tidak Menampilkan Nada yang telah sesuai	Diterima

e. Pengujian Evaluasi

Pengujian untuk evaluasi (data normal) dapat dilihat pada tabel 4.31.

Tabel 4.32 Pengujian Evaluasi (Data Normal)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik Evaluasi	Menampilkan halaman instruksi dan menu pilihan, yaitu latihan dan *game*	Menampilkan instruksi dan menu pilihan, yaitu latihan dan *game*	Diterima

f. Pengujian Latihan

Pengujian untuk Latihan (data normal) dapat dilihat pada tabel 4.32.

Tabel 4.33 Pengujian Latihan (Data Normal)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik Latihan	Menampilkan halaman Latihan	Menampilkan, akord, skor, jumlah soal, dan waktu menebak soal	Diterima
Menebak Akord dengan benar	Menampilkan konfirmasi benar dan skor bertambah	Menampilkan konfirmasi benar dan skor bertambah	Diterima

Pengujian untuk Latihan (data salah) dapat dilihat pada tabel 4.33.

Tabel 4.34 Pengujian Latihan (Data Salah)

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik Latihan	Menampilkan halaman Latihan	Menampilkan, akord, skor, jumlah soal, dan waktu menebak soal	Diterima
Menebak Akord salah	Menampilkan konfirmasi salah dan jumlah salah bertambah	Menampilkan konfirmasi salah dan jumlah salah bertambah	Diterima

g. Pengujian *Game*

Pengujian untuk *Game* (data normal) dapat dilihat pada tabel 4.35.

Tabel 4.35 Pengujian *Game* (Data Normal)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik *Game*	Menampilkan halaman *Game*	Menampilkan akord, skor dan waktu menebak soal	Diterima
Menebak Akord dengan benar	Menampilkan konfirmasi benar dan skor bertambah	Menampilkan konfirmasi benar dan skor bertambah	Diterima

Pengujian untuk *Game* (data salah) dapat dilihat pada tabel 4.36.

Tabel 4.36 Pengujian Latihan (Data Salah)

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik *Game*	Menampilkan halaman *Game*	Menampilkan, akord, skor dan waktu menebak soal	Diterima
Menebak Akord salah	Menampilkan konfirmasi salah dan jumlah salah bertambah	Menampilkan konfirmasi salah dan jumlah salah bertambah	Diterima

4.2.1.3. Kesimpulan Pengujian Alpha

Dari hasil pengujian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sistem mungkin saja masih bisa terjadi kesalahan walaupun dengan relatif yang sangat kecil . Proses penanganan dalam bentuk arahan tampilan halaman pesan sudah berjalan dengan baik. Secara fungsional sistem sudah dapat menghasilkan keluaran yang diharapkan.

4.2.2. Pengujian Beta

Pengujian Beta merupakan pengujian yang dilakukan secara objektif dimana dilakukan pengujian secara langsung terhadap pengguna sistem dengan menggunakan kuesioner mengenai kepuasan pengguna terhadap sistem yang telah dibangun. Adapun metode penilaian pengujian yang digunakan adalah metode kuantitatif berdasarkan data dari pengguna. Pengujian kepada 3 jenis pemakai, yaitu Administrator (*Owner* dan Pengajar) dan Murid. Kuesioner ini terdiri dari dari 4 pertanyaan.

4.2.2.1. Pertanyaan Owner

1. Apakah dengan adanya aplikasi pengenalan dan pembelajaran akord gitar berbasis web dapat mengatasi keterbatasannya waktu di kursus gitar Gentra Rineka Production?

    a. Sangat mengatasi keterbatasan waktu belajar

    b. Mengatasi keterbatasan waktu belajar

    c. Cukup mengatasi keterbatasan waktu belajar

    d. Biasa-biasa saja

e. Kurang mengatasi keterbatasan waktu belajar

f. Tidak mengatasi keterbatasan waktu belajar

g. Sangat tidak mengatasi keterbatasan waktu belajar

2. Bagaimana tampilan sistem yang telah dibangun baik (*website*) ?

   a. Sangat bagus

   b. Bagus

   c. Cukup bagus

   d. Biasa-biasa saja

   e. Kurang bagus

   f. Tidak bagus

   g. Sangat tidak bagus

3. Apakah pengolahan data pengajar pada sistem administrator mudah untuk digunakan?

   a. Sangat mudah digunakan

   b. Mudah digunakan

   c. Cukup mudah digunakan

   d. Biasa-biasa saja

   e. Agak sulit digunakan

   f. Sulit digunakan

   g. Sangat sulit digunakan

4. Apakah sistem yang telah dibangun menyenangkan?
    a. Sangat menyenangkan
    b. Menyenangkan
    c. Cukup menyenangkan
    d. Biasa-biasa saja
    e. Kurang menyenangkan
    f. Tidak menyenangkan
    g. Sangat tidak menyenangkan
5. Apakah sistem administrator berjalan sesuai dengan yang diperintahkan?
    a. Sangat sesuai
    b. Sesuai
    c. Cukup sesuai
    d. Biasa-biasa saja
    e. Kurang sesuai
    f. Tidak sesuai
    g. Sangat tidak sesuai

4.2.2.2. Pertanyaan Pengajar

Adapun pertanyaan yang diajukan dalam kuesioner untuk pengguna Administrator adalah sebagai berikut :

1. Apakah dengan adanya aplikasi pengenalan dan pembelajaran akord gitar berbasis web dapat mengatasi keterbatasannya waktu di kursus gitar Gentra Rineka Production?
   a. Sangat mengatasi keterbatasan waktu belajar
   b. Mengatasi keterbatasan waktu belajar
   c. Cukup mengatasi keterbatasan waktu belajar
   d. Biasa-biasa saja
   e. Kurang mengatasi keterbatasan waktu belajar
   f. Tidak mengatasi keterbatasan waktu belajar
   g. Sangat tidak mengatasi keterbatasan waktu belajar

2. Bagaimana tampilan sistem yang telah dibangun baik (*website*) ?
   a. Sangat bagus
   b. Bagus
   c. Cukup bagus
   d. Biasa-biasa saja
   e. Kurang bagus

f. Tidak bagus

g. Sangat tidak bagus

3. Apakah pengolahan data pada sistem administrator mudah untuk digunakan?

a. Sangat mudah digunakan

b. Mudah digunakan

c. Cukup mudah digunakan

d. Biasa-biasa saja

e. Agak sulit digunakan

f. Sulit digunakan

g. Sangat sulit digunakan

4. Apakah sistem yang telah dibangun menyenangkan?

a. Sangat menyenangkan

b. Menyenangkan

c. Cukup menyenangkan

d. Biasa-biasa saja

e. Kurang menyenangkan

f. Tidak menyenangkan

g. Sangat tidak menyenangkan

5. Apakah sistem administrator berjalan sesuai dengan yang diperintahkan?

a. Sangat sesuai
b. Sesuai
c. Cukup sesuai
d. Biasa-biasa saja
e. Kurang sesuai
f. Tidak sesuai
g. Sangat tidak sesuai

4.2.2.3. Pertanyaan Murid

Adapun pertanyaan yang diajukan dalam kuesioner untuk Murid adalah sebagai berikut:

1. Apakah dengan adanya aplikasi pengenalan dan pembelajaran akord gitar berbasis web mengatasi kecanggungan murid pada saat belajar?

a. Sangat mengatasi kecanggungan murid
b. Mengatasi kecanggungan murid
c. Cukup mengatasi kecanggungan murid
d. Biasa-biasa saja
e. Kurang mengatasi kecanggungan murid

f. Tidak mengatasi kecanggungan murid

g. Sangat tidak mengatasi kecanggungan murid

2. Apakah aplikasi pengenalan dan pembelajaran akord gitar berbasis web dapat membantu murid dalam berimprovisasi, berekspresi, dan berkreasi dalam bermain gitar?

a. Sangat membantu murid

b. Membantu murid

c. Cukup membantu murid

d. Biasa-biasa saja murid

e. Kurang membantu murid

f. Tidak membantu murid

g. Sangat tidak membantu murid

3. Apakah aplikasi pengenalan dan pembelajaran akord gitar berbasis web dapat mengatasi kesulitan murid dalam mengetahui benar tidaknya akord yang dimainkan?

a. Sangat membantu murid

b. Membantu murid

c. Cukup membantu murid

d. Biasa-biasa saja

e. Kurang membantu murid

f. Tidak membantu murid

g. Sangat tidak membantu murid

4. Apakah aplikasi gitar *tuning* pada aplikasi dekstop membantu murid dalam mensetting *tone* standar pada gitar?

a. Sangat mambantu murid

b. Membantu murid

c. Cukup membantu murid

d. Biasa-biasa saja

e. Kurang membantu murid

f. Tidak membantu murid

g. Sangat tidak membantu murid

5. Bagaimana tampilan sistem yang telah dibangun baik (*website*) ?

a. Sangat bagus

b. Bagus

c. Cukup bagus

d. Biasa-biasa saja

e. Kurang bagus

f. Tidak bagus

g. Sangat tidak bagus

6. Bagaimana tampilan sistem yang telah dibangun baik (*dekstop*) ?

a. Sangat bagus

b. Bagus

c. Cukup bagus

d. Biasa-biasa saja

e. Kurang bagus

f. Tidak bagus

g. Sangat tidak bagus

7. Apakah aktifitas pembelajaran dengan menggunakan aplikasi pengenalan dan pembelajaran akord gitar berbasis web mudah untuk digunakan?

a. Sangat mudah digunakan

b. Mudah digunakan

c. Cukup mudah digunakan

d. Biasa-biasa saja

e. Agak sulit digunakan

f. Tidak mudah digunakan

g. Sangat tidak mudah digunakan

8. Apakah sistem yang telah dibangun dalam bentuk *dekstop* menyenangkan?

a. Sangat menyenangkan
b. Menyenangkan
c. Cukup menyenangkan
d. Biasa-biasa saja
e. Kurang menyenangkan
f. Tidak menyenangkan
g. Sangat tidak menyenangkan

9. Apakah aplikasi pengenalan dan pembelajaran akord gitar berbasis web sesuai dengan yang diharapkan?

a. Sangat sesuai
b. Sesuai dengan
c. Cukup sesuai
d. Biasa-biasa saja
e. Kurang sesuai
f. Tidak sesuai
g. Sangat tidak

4.2.2.4. Hasil Pengujian Beta

Berdasarkan data hasil kuesioner tersebut, dicari persentase msaing-masing jawaban dengan menggunakan rumus :

$$P = \frac{f}{n} * 100\% \quad (4.1)$$

(Suherman dan Sukjaya, 1991 : 71)

P = Persentase

f = Frekuensi dari setiap jawaban angket

n = Jumlah responden

100 = Nilai tetap

4.2.2.4.1. Hasil Kuesioner Owner

1. Apakah dengan adanya aplikasi pengenalan dan pembelajaran akord gitar berbasis web dapat mengatasi keterbatasannya waktu di kursus gitar Gentra Rineka Production?

Tabel 4.37 Hasil Kuesioner Keterbatasan Waktu

No	Keterangan	Responden	Persentase(%)
1.	Sangat mengatasi keterbatasan waktu	2	100
2.	Mengatasi keterbatasan waktu	0	0
3.	Cukup mengatasi keterbatasan waktu	0	0
4.	Biasa-biasa saja	0	0
5.	Kurang mengatasi keterbatasan waktu	0	0
6.	Tidak mengetasi keterbatasan waktu	0	0

7.	Sangat tidak mengatasi keterbatasan waktu	0	0

2. Bagaimana tampilan sistem yang telah dibangun baik (*website*)?

Tabel 4.38 Hasil Kuesioner Tampilan Sistem

No	Keterangan	Responden	Persentase(%)
1.	Sangat bagus	1	50
2.	Bagus	1	50
3.	Cukup bagus	0	0
4.	Biasa-biasa saja	0	0
5.	Kurang bagus	0	0
6.	Tidak bagus	0	0
7.	Sangat tidak bagus	0	0

3. Apakah pengolahan data pada sistem administrator mudah untuk digunakan?

Tabel 4.39 Hasil Kuesioner Kemudahan Terhadap Sistem

No	Keterangan	Responden	Persentase(%)
1.	Sangat mudah digunakan	1	50
2.	Mudah digunakan	1	50
3.	Cukup mudah digunakan	0	0
4.	Biasa-biasa saja	0	0
5.	Agak sulit digunakan	0	0

6.	Tidak mudah digunakan	0	0
7.	Sangat mudah digunakan	0	0

4. Apakah sistem yang telah dibangun menyenangkan?

Tabel 4.40 Hasil Kuesioner Kesenangan Terhadap Sistem

No	Keterangan	Responden	Persentase(%)
1.	Sangat menyenangkan	0	0
2.	Menyenangkan	2	100
3.	Cukup menyenangkan	0	0
4.	Biasa-biasa saja	1	0
5.	Kurang menyenangkan	0	0
6.	Tidak menyenangkan	0	0
7.	Sangat tidak menyenankan	0	0

5. Apakah sistem administrator berjalan sesuai dengan yang diperintahkan?

Tabel 4.41 Hasil Kuesioner Kesesuaian Dengan Yang Diperintahkan

No	Keterangan	Responden	Persentase(%)
1.	Sangat sesuai	0	0
2.	Sesuai	1	50
3.	Cukup sesuai	1	50
4.	Biasa-biasa saja	0	0

5.	Kurang sesuai	0	0
6.	Tidak sesuai	0	0
7.	Sangat tidak sesuai	0	0

4.2.2.4.2. Hasil Kuesioner Pengajar

1. Apakah dengan adanya aplikasi pengenalan dan pembelajaran akord gitar berbasis web dapat mengatasi keterbatasannya waktu di kursus gitar Gentra Rineka Production?

Tabel 4.42 Hasil Kuesioner Keterbatasan Waktu

No	Keterangan	Responden	Persentase(%)
1.	Sangat mengatasi keterbatasan waktu	2	28.57
2.	Mengatasi keterbatasan waktu	5	71.43
3.	Cukup mengatasi keterbatasan waktu	0	0
4.	Biasa-biasa saja	0	0
5.	Kurang mengatasi keterbatasan waktu	0	0
6.	Tidak mengetasi keterbatasan waktu	0	0
7.	Sangat tidak mengatasi keterbatasan waktu	0	0

2. Bagaimana tampilan sistem yang telah dibangun baik (*website*)?

Tabel 4.43 Hasil Kuesioner Tampilan Sistem

No	Keterangan	Responden	Persentase(%)
1.	Sangat bagus	4	57.14

2.	Bagus	3	42.86
3.	Cukup bagus	0	0
4.	Biasa-biasa saja	0	0
5.	Kurang bagus	0	0
6.	Tidak bagus	0	0
7.	Sangat tidak bagus	0	0

3. Apakah pengolahan data pada sistem administrator mudah untuk digunakan?

Tabel 4.44 Hasil Kuesioner Kemudahan Terhadap Sistem

No	Keterangan	Responden	Persentase(%)
1.	Sangat mudah digunakan	1	14.29
2.	Mudah digunakan	6	85.71
3.	Cukup mudah digunakan	0	0
4.	Biasa-biasa saja	0	0
5.	Agak sulit digunakan	0	0
6.	Tidak mudah digunakan	0	0
7.	Sangat mudah digunakan	0	0

4. Apakah sistem yang telah dibangun menyenangkan?

Tabel 4.45 Hasil Kuesioner Kesenangan Terhadap Sistem

No	Keterangan	Responden	Persentase(%)
1.	Sangat menyenangkan	1	14.29
2.	Menyenangkan	4	57.14
3.	Cukup menyenangkan	1	14.29
4.	Biasa-biasa saja	1	14.29
5.	Kurang menyenangkan	0	0
6.	Tidak menyenangkan	0	0
7.	Sangat tidak menyenankan	0	0

5. Apakah sistem administrator berjalan sesuai dengan yang diperintahkan?

Tabel 4.46 Hasil Kuesioner Kesesuaian Dengan Yang Diperintahkan

No	Keterangan	Responden	Persentase(%)
1.	Sangat sesuai	1	14.29
2.	Sesuai	4	57.14
3.	Cukup sesuai	2	28.57
4.	Biasa-biasa saja	0	0
5.	Kurang sesuai	0	0
6.	Tidak sesuai	0	0
7.	Sangat tidak sesuai	0	0

4.2.2.4.3. Hasil Kuesioner Murid

1. Apakah dengan adanya aplikasi pengenalan dan pembelajaran akord gitar berbasis web mengatasi kecanggungan murid pada saat belajar?

Tabel 4.47 Hasil Kuesioner Kecanggungan Murid

No	Keterangan	Responden	Persentase(%)
1.	Sangat mengatasi kecanggungan Murid	6	75
2.	Mengatasi kecanggungan Murid	2	25
3.	Cukup mengatasi kecanggungan Murid	0	0
4.	Biasa-biasa saja	0	0
5.	Kurang mengatasi kecanggungan Murid	0	0
6.	Tidak mengatasi kecanggungan Murid	0	0
7.	Sangat tidak mengatasi kecanggungan Murid	0	0

2. Apakah aplikasi pengenalan dan pembelajaran akord gitar berbasis web dapat membantu Murid dalam berimprovisasi, berekspresi, dan berkreasi dalam bermain gitar?

Tabel 4.48 Hasil Kuesioner Pengaruh Terhadap Murid

No	Keterangan	Responden	Persentase(%)
1.	Sangat membantu Murid	1	12.5
2.	Membantu Murid	4	50
3.	Cukup membantu Murid	2	25

4.	Biasa-biasa saja	1	12.5
5.	Kurang membantu Murid	0	0
6.	Tidak membantu Murid	0	0
7.	Sangat tidak membantu Murid	0	0

3. Apakah aplikasi pengenalan dan pembelajaran akord gitar berbasis web dapat mengatasi kesulitan murid dalam mengetahui benar tidaknya akord yang dimainkan?

Tabel 4.49 Hasil Kuesioner Mengatasi Kesulitan Murid

No	Keterangan	Responden	Persentase(%)
1.	Sangat membantu Murid	5	62.5
2.	Membantu Murid	3	37.5
3.	Cukup membantu Murid	0	0
4.	Biasa-biasa saja	0	0
5.	Kurang membantu Murid	0	0
6.	Tidak membantu Murid	0	0
7.	Sangat tidak membantu Murid	0	0

4. Apakah aplikasi gitar *tuning* pada aplikasi dekstop membantu Murid dalam mensetting *tone* standar pada gitar?

Tabel 4.50 Hasil Kuesioner Mensetting Gitar

No	Keterangan	Responden	Persentase(%)
1.	Sangat membantu Murid	7	87.5
2.	Membantu Murid	1	12.5
3.	Cukup membantu Murid	0	0
4.	Biasa-biasa saja	0	0
5.	Kurang membantu Murid	0	0
6.	Tidak membantu Murid	0	0
7.	Sangat tidak membantu Murid	0	0

5. Bagaimana tampilan sistem yang telah dibangun baik (*website*)?

Tabel 4.51 Hasil Kuesioner Tampilan Sistem

No	Keterangan	Responden	Persentase(%)
1.	Sangat bagus	2	25
2.	Bagus	4	50
3.	Cukup bagus	2	25
4.	Biasa-biasa saja	0	0
5.	Kurang bagus	0	0
6.	Tidak bagus	0	0
7.	Sangat tidak bagus	0	0

6. Bagaimana tampilan sistem yang telah dibangun baik (*desktop*)?

Tabel 4.52 Hasil Kuesioner Tampilan Sistem

No	Keterangan	Responden	Persentase(%)
1.	Sangat bagus	2	25
2.	Bagus	4	50
3.	Cukup bagus	2	25
4.	Biasa-biasa saja	0	0
5.	Kurang bagus	0	0
6.	Tidak bagus	0	0
7.	Sangat tidak bagus	0	0

7. Apakah aktifitas pembelajaran dengan menggunakan aplikasi pengenalan dan pembelajaran akord gitar berbasis web mudah untuk digunakan?

Tabel 4.53 Hasil Kuesioner Kemudahan Terhadap Sistem

No	Keterangan	Responden	Persentase(%)
1.	Sangat mudah digunakan	1	12.5
2.	Mudah digunakan	5	62.5
3.	Cukup mudah digunakan	2	25
4.	Biasa-biasa saja	0	0
5.	Agak sulit digunakan	0	0
6.	Tidak mudah digunakan	0	0
7.	Sangat tidak mudah digunakan	0	0

8. Apakah sistem yang telah dibangun dalam bentuk *desktop* menyenangkan?

Tabel 4.54 Hasil Kuesioner Kesenangan Terhadap Sistem

No	Keterangan	Responden	Persentase(%)
1.	Sangat menyenangkan	2	25
2.	Menyenangkan	3	37.5
3.	Cukup menyenangkan	3	37,5
4.	Biasa-biasa saja	0	0
5.	Kurang menyenangkan	0	0
6.	Tidak menyenangkan	0	0
7.	Sangat tidak menyenankan	0	0

9. Apakah aplikasi pengenalan dan pembelajaran akord gitar berbasis web sesuai dengan yang diharapkan?

Tabel 4.55 Hasil Kuesioner Kesuaian terhadap sistem

No	Keterangan	Responden	Persentase(%)
1.	Sangat sesuai	5	62.5
2.	Sesuai	2	25
3.	Cukup sesuai	1	12.5
4.	Biasa-biasa saja	0	0
5.	Kurang sesuai	0	0
6.	Tidak sesuai	0	0

7.	Sangat tidak sesuai	0	0

4.2.2.5. Kesimpulan Pengujian Beta

Hasil dari pengujian beta dapat disimpulkan bahwa aplikasi pengenalan dan pembelajaran akord gitar dapat mengatasi keterbatasan waktu pembelajaran, sangat mengatasi kecanggungan murid terhadap pengajar, membantu murid dalam berimprovisasi, berekspresi, dan berkreasi, sangat membantu murid dalam mengetahui benar atau tidaknya akord yang dimainkan, dan sangat membantu dalam mensetting nada gitar. Selain itu aplikasi pengenalan dan pembelajaran akord gitar dapat membantu Administrator dalam melakukan pengolahan data dengan mudah serta membantu dan memudahkan murid dalam melakukan aktifitas pembelajaran. Akan tetapi, seiring berjalannya waktu, sistem ini akan mengalami kemunduran di mata penggunanya.