BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bab ini akan dilakukan implementasi dan pengujian tarhadap sistem yang baru. Tahap ini dilakukan setelah perancangan selesai dilakukan dan selanjutnya akan diimplementasikan pada bahasa pemrograman yang akan digunakan. Setelah implementasi maka dilakukan pengujian sistem yang baru dimana akan dilihat kekurangan-kekurangan pada aplikasi yang baru untuk pengembangan sistem selanjutnya.

IV.1. Implementasi

Setelah sistem dianalisis dan didesain secara rinci, maka selanjutnya akan menuju pada tahap implementasi.

Tujuan implementasi adalah untuk mengkonfirmasikan modul program perancangan pada para pelaku sistem sehingga pengguna dapat memberikan masukan kepada pembangun sistem.

Adapun spesifikasi perangkat keras yang digunakan untuk membangun sistem penjualan barang ini adalah sebagai berikut.

Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkat keras yang diperlukan untuk mengimplementasikan perangkat lunak dari Pembangunan *E-learning* Berbasis *Learning Management System* Pada Lembaga Bimbingan Belajar PROGRESSIO.

Adapun spesifikasi perangkat keras yang digunakan untuk membangun Sistem Pembangunan *E-learning* Berbasis *Learning Management System* Pada Lembaga Bimbingan Belajar PROGRESSIO terdapat pada Tabel (IV-1) sebagai berikut.

Tabel IV-1 Perangkat keras yang digunakan

Perangkat Keras	Spesifikasi (Min)
Processor	Kecepatan 1GHz
RAM	128Mb
Harddisk	20Gb
Monitor	Resolution 1024 x 768
VGA	32Mb
Lan Card	10/100 Mbps
Koneksi Internet	64 Kbps

Kebutuhan Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan untuk mengimplementasikan Sistem Pembangunan *E-learning* Berbasis *Learning Management System* Pada Lembaga Bimbingan Belajar PROGRESSIO terdapat pada Tabel (IV-2) sebagai berikut.

Tabel IV-2 Perangkat lunak yang digunakan

Perangkat Lunak	Spesifikasi (Min)
Sistem Operasi	Windows 7
Bahasa Pemrograman	PHP 5.3.1
Web Server	XAMPP version 1.7.3
Database Server	MySQL
Web Browser	Mozilla firefox 3
Code Ubahor	Macromedia Dreamweaver 8
Image Ubahor	Adobe Photoshop CS3
DFD Modeler	Ms. Visio 2007

Perancangan Basis Data

Pembuatan *database* dilakukan dengan menggunakan aplikasi *DBMS MySQL*. Implementasi *database* dalam bahasa *SQL* adalah berikut.

1. Basis Data Kelas

```
CREATE  TABLE IF NOT EXISTS `elearning`.`kelas` (
  `idkelas` VARCHAR(7) NOT NULL ,
  `nama_kelas` VARCHAR(10) NULL ,
  PRIMARY KEY (`idkelas`) )
ENGINE = InnoDB;
```

2. Basis Data Siswa

```
CREATE  TABLE IF NOT EXISTS `elearning`.`siswa` (
  `nis` INT NOT NULL ,
  `idkelas` VARCHAR(7) NOT NULL ,
  `nama_lengkap` VARCHAR(60) NULL ,
  `username_login` VARCHAR(45) NULL ,
  `password_login` VARCHAR(50) NULL ,
  `alamat` TEXT NULL ,
  `tempat_lahir` VARCHAR(45) NULL ,
  `tgl_lahir` DATE NULL ,
  `jenis_kelamin` ENUM('L','P') NULL ,
  `agama` VARCHAR(20) NULL ,
  `nama_ayah` VARCHAR(45) NULL ,
  `nama_ibu` VARCHAR(45) NULL ,
  `th_masuk` VARCHAR(4) NULL ,
  `email` VARCHAR(50) NULL ,
  `no_telp` VARCHAR(20) NULL ,
  `foto` VARCHAR(45) NULL ,
  `blokir` ENUM('Y','N') NULL ,
  `id_session` VARCHAR(45) NULL ,
  `id_session_soal` VARCHAR(45) NULL ,
  `level` VARCHAR(20) NULL ,
  `status_ol` ENUM('Y','T') NULL ,
  PRIMARY KEY (`nis`) ,
  INDEX `fk_siswa_kelas1` (`idkelas` ASC) ,
  CONSTRAINT `fk_siswa_kelas1`
    FOREIGN KEY (`idkelas` )
    REFERENCES `elearning`.`kelas` (`idkelas` )
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB;
```

3. Basis Data Pengajar

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS
`elearning`.`pengajar` (
  `nip` VARCHAR(7) NOT NULL ,
  `nama_lengkap` VARCHAR(50) NULL ,
  `username_login` VARCHAR(45) NULL ,
  `password_login` VARCHAR(50) NULL ,
  `level` VARCHAR(45) NULL ,
  `alamat` TEXT NULL ,
  `tempat_lahir` VARCHAR(45) NULL ,
  `tgl_lahir` DATE NULL ,
  `jenis_kelamin` ENUM('L','P') NULL ,
  `agama` VARCHAR(20) NULL ,
  `no_telp` VARCHAR(20) NULL ,
  `email` VARCHAR(45) NULL ,
  `foto` VARCHAR(45) NULL ,
  `website` VARCHAR(45) NULL ,
  `jabatan` VARCHAR(20) NULL ,
  `blokir` ENUM('Y','N') NULL ,
  `id_session` VARCHAR(45) NULL ,
  `status_ol` ENUM('Y','T') NULL ,
  PRIMARY KEY (`nip`) )
ENGINE = InnoDB;
```

4. Basis Data Mata Pelajaran

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS
`elearning`.`mata_pelajaran` (
  `idmata_pelajaran` INT NOT NULL ,
  `nama` VARCHAR(45) NULL ,
  `deskripsi_matapelajaran` VARCHAR(45) NULL ,
  PRIMARY KEY (`idmata_pelajaran`) )
ENGINE = InnoDB;
```

5. Basis Data mp_yangdiampu

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS
`elearning`.`mp_yangdiampu` (
  `id_mpyangdiampu` INT NOT NULL ,
  `nip` INT NOT NULL ,
  `idmata_pelajaran` INT NOT NULL ,
  `idkelas` VARCHAR(7) NOT NULL ,
  PRIMARY KEY (`id_mpyangdiampu`) ,
  INDEX `fk_mata_pelajaran_pengajar1` (`nip` ASC)
```

```
,
  INDEX        `fk_mp_yangdiampu_mata_pelajaran1`
(`idmata_pelajaran` ASC) ,
  INDEX `fk_mp_yangdiampu_kelas1` (`idkelas` ASC)
,
  CONSTRAINT `fk_mata_pelajaran_pengajar1`
    FOREIGN KEY (`nip` )
    REFERENCES `elearning`.`pengajar` (`nip` )
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION,
  CONSTRAINT `fk_mp_yangdiampu_mata_pelajaran1`
    FOREIGN KEY (`idmata_pelajaran` )
    REFERENCES       `elearning`.`mata_pelajaran`
(`idmata_pelajaran` )
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION,
  CONSTRAINT `fk_mp_yangdiampu_kelas1`
    FOREIGN KEY (`idkelas` )
    REFERENCES `elearning`.`kelas` (`idkelas` )
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB;
```

6. Basis Data forum

```
CREATE  TABLE IF NOT EXISTS `elearning`.`forum` (
  `idforum` INT NOT NULL ,
  `pengajar_nip` INT NOT NULL ,
  `siswa_nis` INT NOT NULL ,
  `topik` VARCHAR(100) NULL ,
  `isi` TEXT NULL ,
  `tanggal` DATE NULL ,
  PRIMARY KEY (`idforum`) ,
  INDEX `fk_forum_pengajar1` (`pengajar_nip` ASC)
,
  INDEX `fk_forum_siswa1` (`siswa_nis` ASC) ,
  CONSTRAINT `fk_forum_pengajar1`
    FOREIGN KEY (`pengajar_nip` )
    REFERENCES `elearning`.`pengajar` (`nip` )
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION,
  CONSTRAINT `fk_forum_siswa1`
    FOREIGN KEY (`siswa_nis` )
    REFERENCES `elearning`.`siswa` (`nis` )
    ON DELETE NO ACTION
```

```
    ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB;
```

7. Basis Data Reply

```
CREATE  TABLE IF NOT EXISTS `elearning`.`reply` (
  `idreply` INT NOT NULL ,
  `idforum` INT NOT NULL ,
  `siswa_nis` INT NOT NULL ,
  `pengajar_nip` INT NOT NULL ,
  `isi_balasan` TEXT NULL ,
  PRIMARY KEY (`idreply`) ,
  INDEX `fk_reply_forum1` (`idforum` ASC) ,
  INDEX `fk_reply_siswa1` (`siswa_nis` ASC) ,
  INDEX `fk_reply_pengajar1` (`pengajar_nip` ASC)
,
  CONSTRAINT `fk_reply_forum1`
    FOREIGN KEY (`idforum` )
    REFERENCES `elearning`.`forum` (`idforum` )
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION,
  CONSTRAINT `fk_reply_siswa1`
    FOREIGN KEY (`siswa_nis` )
    REFERENCES `elearning`.`siswa` (`nis` )
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION,
  CONSTRAINT `fk_reply_pengajar1`
    FOREIGN KEY (`pengajar_nip` )
    REFERENCES `elearning`.`pengajar` (`nip` )
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB;
```

8. Basis Data Topik Tryout

```
CREATE          TABLE     IF     NOT     EXISTS
`elearning`.`topik_tryout` (
  `idt_tt` INT NOT NULL ,
  `idmata_pelajaran` INT NOT NULL ,
  `judul` VARCHAR(450) NULL ,
  `tgl_buat` DATE NULL ,
  `waktu_pengerjaan` INT NULL ,
  `info` TEXT NULL ,
  `terbit` ENUM('Y','N') NULL ,
  PRIMARY KEY (`idt_tt`) ,
```

```
  INDEX          `fk_topik_tryout_mata_pelajaran1`
(`idmata_pelajaran` ASC) ,
  CONSTRAINT `fk_topik_tryout_mata_pelajaran1`
    FOREIGN KEY (`idmata_pelajaran` )
    REFERENCES         `elearning`.`mp_yangdiampu`
(`id_mpyangdiampu` )
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB;
```

9. Basis Data Tryout

```
CREATE  TABLE IF NOT EXISTS `elearning`.`tryout`
(
  `idtryout` INT NOT NULL ,
  `id_tt` INT NOT NULL ,
  `pertanyaan` TEXT NULL ,
  `gambar` VARCHAR(100) NULL ,
  `pil_a` TEXT NULL ,
  `pil_b` TEXT NULL ,
  `pil_c` TEXT NULL ,
  `pil_d` TEXT NULL ,
  `kunci` VARCHAR(1) NULL ,
  `tgl_buat` DATE NULL ,
  PRIMARY KEY (`idtryout`) ,
  INDEX `fk_tryout_topik_tryout1` (`id_tt` ASC) ,
  CONSTRAINT `fk_tryout_topik_tryout1`
    FOREIGN KEY (`id_tt` )
    REFERENCES          `elearning`.`topik_tryout`
(`idt_tt` )
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB;
```

10. Basis Data Materi

```
CREATE  TABLE IF NOT EXISTS `elearning`.`materi`
(
  `idmateri` INT NOT NULL ,
  `idmata_pelajaran` INT NOT NULL ,
  `judul` VARCHAR(45) NULL ,
  `nama_file` VARCHAR(45) NULL ,
  `tgl_posting` DATE NULL ,
  `hits` INT NULL ,
  PRIMARY KEY (`idmateri`) ,
  UNIQUE  INDEX  `nama_file_UNIQUE`  (`nama_file`
ASC) ,
  INDEX               `fk_materi_mata_pelajaran1`
(`idmata_pelajaran` ASC) ,
  CONSTRAINT `fk_materi_mata_pelajaran1`
    FOREIGN KEY (`idmata_pelajaran` )
    REFERENCES       `elearning`.`mata_pelajaran`
(`idmata_pelajaran` )
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB;
```

11. Basis Data Pengumuman

```
CREATE          TABLE     IF     NOT     EXISTS
`elearning`.`pengumuman` (
  `idpengumuman` INT NOT NULL ,
  `nip` INT NOT NULL ,
  `idkelas` VARCHAR(7) NOT NULL ,
  `judul_pengumuman` VARCHAR(45) NULL ,
  `isi_pengumuman` TEXT NULL ,
  `tanggal` DATE NULL ,
  `terbit` ENUM('Y','T') NULL ,
  PRIMARY KEY (`idpengumuman`) ,
  INDEX `fk_pengumuman_pengajar1` (`nip` ASC) ,
  INDEX `fk_pengumuman_kelas1` (`idkelas` ASC) ,
  CONSTRAINT `fk_pengumuman_pengajar1`
    FOREIGN KEY (`nip` )
    REFERENCES `elearning`.`pengajar` (`nip` )
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION,
  CONSTRAINT `fk_pengumuman_kelas1`
    FOREIGN KEY (`idkelas` )
    REFERENCES `elearning`.`kelas` (`idkelas` )
```

```
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB;
```

12. Basis Data Topik_quiz

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS
`elearning`.`topik_quiz` (
  `id_tq` INT NOT NULL ,
  `idmata_pelajaran` INT NOT NULL ,
  `judul` VARCHAR(100) NULL ,
  `tgl_buat` DATE NULL ,
  `waktu_pengerjaan` INT NULL ,
  `info` TEXT NULL ,
  `terbit` ENUM('Y','T') NULL ,
  PRIMARY KEY (`id_tq`) ,
  INDEX `fk_topik_quiz_mata_pelajaran1`
(`idmata_pelajaran` ASC) ,
  CONSTRAINT `fk_topik_quiz_mata_pelajaran1`
    FOREIGN KEY (`idmata_pelajaran` )
    REFERENCES `elearning`.`mata_pelajaran`
(`idmata_pelajaran` )
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB;
```

13. Basis Data nilai

```
CREATE  TABLE IF NOT EXISTS `elearning`.`nilai` (
  `id_nilai` INT NOT NULL ,
  `nis` INT NOT NULL ,
  `idmata_pelajaran` INT NOT NULL ,
  `nilai` DECIMAL NULL ,
  INDEX `fk_mata_pelajaran_has_siswa_siswa1`
(`nis` ASC) ,
  INDEX `fk_nilai_mata_pelajaran1`
(`idmata_pelajaran` ASC) ,
  PRIMARY KEY (`id_nilai`) ,
  CONSTRAINT `fk_mata_pelajaran_has_siswa_siswa1`
    FOREIGN KEY (`nis` )
    REFERENCES `elearning`.`siswa` (`nis` )
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION,
```

```
  CONSTRAINT `fk_nilai_mata_pelajaran1`
    FOREIGN KEY (`idmata_pelajaran` )
    REFERENCES       `elearning`.`mata_pelajaran`
(`idmata_pelajaran` )
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB;
```

14. Basis Data nilai_tryout

```
CREATE           TABLE     IF     NOT     EXISTS
`elearning`.`nilai_tryout` (
  `idnilai_tryout` INT NOT NULL ,
  `nis` INT NOT NULL ,
  `id_tt` INT NOT NULL ,
  `nilai` DECIMAL NULL ,
  PRIMARY KEY (`idnilai_tryout`) ,
  INDEX `fk_tryout_has_siswa_siswa1` (`nis` ASC)
,
  INDEX             `fk_tryout_has_siswa_tryout1`
(`idnilai_tryout` ASC) ,
  INDEX `fk_nilai_tryout_topik_tryout1` (`id_tt`
ASC) ,
  CONSTRAINT `fk_tryout_has_siswa_tryout1`
    FOREIGN KEY (`idnilai_tryout` )
    REFERENCES `elearning`.`tryout` (`idtryout` )
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION,
  CONSTRAINT `fk_tryout_has_siswa_siswa1`
    FOREIGN KEY (`nis` )
    REFERENCES `elearning`.`siswa` (`nis` )
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION,
  CONSTRAINT `fk_nilai_tryout_topik_tryout1`
    FOREIGN KEY (`id_tt` )
    REFERENCES         `elearning`.`topik_tryout`
(`idt_tt` )
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB;
```

15. Basis Data nilai_quiz

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS
`elearning`.`nilai_quiz` (
  `idnilai_quiz` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT ,
  `nis` INT NOT NULL ,
  `id_tq` INT NOT NULL ,
  `benar` INT NULL ,
  `salah` INT NULL ,
  `tidak_dikerjakan` INT NULL ,
  `presentase` INT NULL ,
  PRIMARY KEY (`idnilai_quiz`) ,
  INDEX `fk_topik_quiz_has_siswa_siswa1` (`nis`
ASC) ,
  INDEX `fk_topik_quiz_has_siswa_topik_quiz1`
(`id_tq` ASC) ,
  CONSTRAINT
`fk_topik_quiz_has_siswa_topik_quiz1`
    FOREIGN KEY (`id_tq` )
    REFERENCES `elearning`.`topik_quiz` (`id_tq`
)
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION,
  CONSTRAINT `fk_topik_quiz_has_siswa_siswa1`
    FOREIGN KEY (`nis` )
    REFERENCES `elearning`.`siswa` (`nis` )
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB;
```

16. Basis Data quiz_essay

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS
`elearning`.`quiz_essay` (
  `idquiz` INT NOT NULL ,
  `id_tq` INT NOT NULL ,
  `pertanyaan` TEXT NULL ,
  `gambar` VARCHAR(45) NULL ,
  `tgl_buat` DATE NULL ,
  PRIMARY KEY (`idquiz`) ,
  INDEX `fk_quiz_essay_topik_quiz1` (`id_tq` ASC)
,
  CONSTRAINT `fk_quiz_essay_topik_quiz1`
    FOREIGN KEY (`id_tq` )
    REFERENCES `elearning`.`topik_quiz` (`id_tq`
```

```
)
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB;
```

17. Basis Data quiz_pilganda

```
CREATE          TABLE     IF     NOT     EXISTS
`elearning`.`quiz_pilganda` (
  `idquiz_pilganda` INT NOT NULL ,
  `id_tq` INT NOT NULL ,
  `pertanyaan` TEXT NULL ,
  `gambar` VARCHAR(45) NULL ,
  `pil_a` TEXT NULL ,
  `pil_b` TEXT NULL ,
  `pil_c` TEXT NULL ,
  `pil_d` TEXT NULL ,
  `kunci` VARCHAR(45) NULL ,
  PRIMARY KEY (`idquiz_pilganda`) ,
  INDEX  `fk_quiz_pilganda_topik_quiz1`  (`id_tq`
ASC) ,
  CONSTRAINT `fk_quiz_pilganda_topik_quiz1`
    FOREIGN KEY (`id_tq` )
    REFERENCES  `elearning`.`topik_quiz`  (`id_tq`
)
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB;
```

IV.2. Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka dilakukan dengan setiap halaman program yang dibuat dan pengkodeannya dalam bentuk file program. Berikut ini adalah implementasi antar muka yang dibuat dan dibedakan antara antarmuka untuk admin, pengajar, dan siswa.

Implementasi Antarmuka Admin

Implementasi antarmuka yang terdapat pada perangkat lunak yang ditujukan untuk admin dapat dilihat pada tabel Antarmuka admin (IV-3) berikut.

Tabel IV-3 Antarmuka Admin

Menu	Deskprisi
Login	Untuk menangani proses *login* admin
Beranda	Tampilan antarmuka admin setalah melakukan proses *login*
Pengolahan admin	Untuk mengolah data admin
Pengolahan siswa	Untuk mengolah data siswa
Pengolahan kelas	Untuk mengolah data kelas, seperti edit, tambah dan update data kelas
Mata pelajaran	Untuk mengolah data matapelajaran, seperti edit, tambah dan update data mata pelajaran
Pengolahan Pengajar	Untuk mengolah data pengajar

Implementasi Antarmuka Pengajar

Implementasi antarmuka yang terdapat pada perangkat lunak yang ditujukan untuk pengajar dapat dilihat pada tabel Antarmuka pengajar (IV-4) berikut.

Tabel IV-4 Antarmuka Pengajar

Menu	Deskprisi
Login	Untuk menangani proses *login* admin
Beranda	Tampilan antarmuka pengajar setalah melakukan proses *login*
Materi	Untuk memberikan materi kepada siswa
Pengolahan Quiz	Untuk mengolah data quiz
forum	Untuk melihat data forum, termasuk edit, tambah dan update
Pengolahan tryout	Untuk mengolah data tryout
Pengolahan banksoal	Untuk mengolah data banksoal
Mata pelajaran	Untuk mengambil matapelajaran yang di ampu

Implementasi Antarmuka Siswa

Implementasi antarmuka yang terdapat pada perangkat lunak yang ditujukan untuk siswa dapat dilihat pada table Antarmuka siswa (IV-5) berikut.

Tabel IV-5 Antarmuka Siswa

Menu	Deskprisi
Login	Untuk menangani proses *login* admin
Beranda	Tampilan antarmuka Siswa setalah melakukan proses *login*
Kelas anda	Untuk melihat data kelas
Mata pelajaran	Untuk melihat data mata pelajaran
Materi	Untuk melihat data materi
Quiz	Untuk melihat dan mengerjakan quiz
Nilai Quiz	Untuk melihat nilai quiz yang sudah dikerjakan
forum	Untuk melihat data forum
Tryout	Untuk melihat dan mngerjakan tryout
Nilai tryout	Untuk melihat nilai tryout yang sudah

	dikerjakan
Banksoal	Untuk melihat dan mengerjakan banksoal
Edit Profil	Untuk mengedit profil siswa
Edit username dan password	Untuk mengedit username dan password
chating	Untuk melakukan chating dengan siswa atau pengajar

IV.3. Pengujian Perangkat Lunak

Dalam pengujian perangkat lunak ada elemen kritis dari jaminan kualitas perangkat lunak yang mempresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, desain dan pengkodean. Pengujian yang digunakan untuk menguji sistem ini menggunakan metode pengujian *black-box*, dimana pengujian ini berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak.

Pengujian Alpha

Pengujian alpha dilakukan dengan menggunakan metode *black-box* dan dibagi menjadi 3 bagian pengujian yaitu, pengujian aplikasi admin, pengujian aplikasi pengajar dan pengujian aplikasi siswa.

Rencana Pengujian

Rencana pengujian akan dilakukan dengan menguji sistem secara alpha dan beta. Pengujian perangkat lunak aplikasi *e-learning* pada setiap masing-masing pengguna dapat dilihat pada table (IV-6) berikut ini.

Tabel IV-6 Rencana Pengujian aplikasi admin

Item Uji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
Login	Isi form login	*Black-box*
Pengolahan admin	Tambah data admin Ubah data admin	*Black-box*
Pengolahan siswa	Tambah data siswa Ubah data siswa	*Black-box*
Pengolahan kelas	Tambah data kelas Ubah data kelas	*Black-box*
Mata Pelajaran	Tambah data mata Pelajaran Ubah data mata pelajaran	*Black-box*
Pengolahan Pengajar	Tambah data Pengajar Ubah data Pengajar	*Black-box*

Tabel IV-7 Rencana Pengujian Aplikasi Pengajar

Item Uji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
Login	Isi form login	*Black-box*
Materi	Tambah Materi Ubah Materi	*Black-box*
Pengolahan Quiz	Tambah data Quiz Ubah data Quiz	*Black-box*
Forum	Tambah data forum Ubah data forum	*Black-box*
Pengolahan Tryout	Tambah data tryout Ubah data tryout	*Black-box*
Pengolahan Banksoal	Tambah data banksoal Ubah data banksoal	*Black-box*
Mata Pelajaran	Tambah data mata pelajaran Ubah data mata pelajaran	*Black-box*

Tabel IV-8 Rencana Pengujian Aplikasi Siswa

Item Uji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
Login	Isi form login	*Black-box*
Kelas anda	Lihat kelas	*Black-box*
Mata Pelajaran	Lihat mata pelajaran	*Black-box*
Materi	Unduh materi	*Black-box*
Quiz	Mengisi form soal quiz	*Black-box*
Nilai Quiz	Lihat nilai quiz	*Black-box*
Forum	Isi forum	*Black-box*
Tryout	Mengisi form soal tryout	*Black-box*
Nilai Tryout	Lihat nilai tryout	*Black-box*
Banksoal	Mengisi form soal banksoal	*Black-box*
Edit profil	Isi form edit profil	*Black-box*
Edit Username dan password	Isi form edit username dan password	*Black-box*

Kasus dan Hasil Pengujian

IV.3.3.1 Pengujian Login Admin

Tabel berikut akan menjelaskan mengenai pengujian *login* admin dengan kasus & hasil uji data benar dan data salah pada Tabel (IV-9) dibawah ini.

Tabel IV-9 Pengujian Login Admin

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	kesimpulan
Mengisi data login Contoh: Username : Administrator Password : administrator	Jika data *login* valid, maka admin akan masuk ke dalam sistem	Semua *field* terisi/benar dalam pengisian, maka pelanggan akan masuk ke dalam sistem	[√]Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	kesimpulan
Mengosongkan semua *field* dalam *form login*	Dapat menampilkan	Menampilkan pesan kesalahan	[√]Diterima [ ] Ditolak

	pesan kesalahan "*Anda belum mengisikan username*", "*Anda belum mengisikan password*"	"*Anda belum mengisikan username*", "*Anda belum mengisikan password*"	
Mengisikan *username* yang tidak valid	Dapat menampilkan pesan kesalahan bahwa *Username* yang dimasukkan tidak valid	menampilkan pesan kesalahan bahwa *Username* yang dimasukkan tidak valid	[√]Diterima [ ] Ditolak
Password yang diisi tidak valid	Dapat menampilkan pesan kesalahan "*Password yang anda masukkan salah*"	menampilkan pesan kesalahan "*Password yang anda masukkan salah*"	[√]Diterima [ ] Ditolak

IV.3.3.2 Pengujian Pengolahan Admin

IV.3.3.3 Pengujian Tambah Data Admin

Tabel berikut akan menjelaskan mengenai pengujian tambah Pengolahan admin dengan kasus & hasil uji data benar dan data salah dapat dilihat pada Tabel (IV-10).

Tabel IV-10 Pengujian Tambah data Admin

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengisi data tambah admin, contoh : *Username :* Administrator *Password :* Administrator Nama : Admin Alamat : Jl. A. H. Nasution no.228 Ujungberung Bandung Email : admin@progressio	Jika data yang dimasukkan telah lengkap dan tepat, sistem akan memproses data tersebut	Data yang dimasukkan lengkap dan tepat, sistem memproses data tersebut	[√]Diterima [ ] Ditolak

edukasia.com			
Kasus dan Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username belum diisi	Dapat menampilkan pesan kesalahan "*Anda belum mengisikan Username*"	Menampilkan pesan kesalahan "*Anda belum mengisikan Username*"	[√]Diterima [ ] Ditolak
Username yang diisi sudah digunakan	Dapat menampilkan pesan kesalahan "*Username sudah dipakai*"	Menampilkan pesan kesalahan "*Username sudah dipakai*"	[√]Diterima [ ] Ditolak
Password belum diisi	Dapat menampilkan pesan kesalahan "*Anda belum mengisikan*	menampilkan pesan kesalahan "*Anda belum mengisikan password*"	[√]Diterima [ ] Ditolak

	password”		
Nama belum diisi	Dapat menampilkan pesan kesalahan “*Anda belum mengisikan Nama Admin* ”	menampilkan pesan kesalahan “*Anda belum mengisikan Nama Admin* ”	[√]Diterima [ ] Ditolak
Alamat belum diisi	Dapat menampilkan pesan kesalahan “*Anda belum mengisikan Alamat* ”	menampilkan pesan kesalahan “*Anda belum mengisikan Alamat* ”	[√]Diterima [ ] Ditolak
E-mail belum diisi	Dapat menampilkan pesan kesalahan “*Anda belum mengisikan Email* ”	menampilkan pesan kesalahan “*Anda belum mengisikan Email* ”	[√]Diterima [ ] Ditolak
No tlp belum diisi	Dapat	menampilkan	[√]Diterima [ ] Ditolak

	menampilkan pesan kesalahan "*Anda belum mengisikan no.telepon* "	pesan kesalahan "*Anda belum mengisikan no.telepon* "	

IV.3.3.4 Pengujian Ubah Data Admin

Tabel berikut akan menjelaskan mengenai pengujian ubah data admin dengan kasus & hasil uji data benar dapat dilihat pada Tabel (IV-11).

Tabel IV-11 Pengujian Ubah Data Admin

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Ubah Username	Jika data yang dimasukkan tidak kosong, sistem akan memproses data tersebut untuk disimpan	Data yang dimasukkan tidak kosong, sistem memproses data tersebut untuk disimpan	[√]Diterima [ ] Ditolak
Ubah Password	Jika data yang dimasukkan tidak kosong, sistem akan memproses	Data yang dimasukkan tidak kosong, sistem memproses data	[√]Diterima [ ] Ditolak

	data tersebut untuk disimpan	tersebut untuk disimpan	
Ubah nama	Jika data yang dimasukkan tidak kosong, sistem akan memproses data tersebut untuk disimpan	Data yang dimasukkan tidak kosong, sistem memproses data tersebut untuk disimpan	[√]Diterima [ ] Ditolak
Ubah alamat	Jika data yang dimasukkan tidak kosong, sistem akan memproses data tersebut untuk disimpan	Data yang dimasukkan tidak kosong, sistem memproses data tersebut untuk disimpan	[√]Diterima [ ] Ditolak
Ubah email	Jika data yang dimasukkan tidak kosong, sistem akan memproses data tersebut untuk disimpan	Data yang dimasukkan tidak kosong, sistem memproses data tersebut untuk disimpan	[√]Diterima [ ] Ditolak

Ubah no. Tlp	Jika data yang dimasukkan tidak kosong, sistem akan memproses data tersebut untuk disimpan	Data yang dimasukkan tidak kosong, sistem memproses data tersebut untuk disimpan	[√]Diterima [ ] Ditolak

Pengujian Pengolahan Siswa

IV.3.4.1 Pengujian Tambah Data Siswa

Tabel berikut akan menjelaskan mengenai pengujian tambah Pengolahan siswa dengan kasus & hasil uji data benar dan data salah dapat dilihat pada Tabel (IV-12).

Tabel IV-12 Pengujian Tambah Data Siswa

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengisi data tambah admin, contoh : Nama lengkap : Sandi	Jika data yang dimasukkan telah lengkap dan tepat, sistem akan memproses data	Data yang dimasukkan lengkap dan tepat, sistem memproses data tersebut	[√]Diterima [ ] Ditolak

Username login : Sandi Password login : 061201 Kelas : 06SD Alamat : Komp. Panyileukan Tempat lahir : Kota Bandung Tanggal lahir : 12-07-07 Jenis kelamin : Laki-laki Agama :	tersebut		

Islam Nama ayah : Supanji Nama ibu : Lilis Tahun masuk : 2012 Email : nueanggayeuh@yahoo.com			
Kasus dan Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama lengkap belum diisi	Dapat menampilkan pesan kesalahan "*Nama Lengkap sudah dipakai*"	Menampilkan pesan kesalahan "*Nama Lengkap sudah dipakai*"	[√]Diterima [ ] Ditolak

Username login belum diisi	Dapat menampilkan pesan kesalahan "*Username sudah dipakai*"	Menampilkan pesan kesalahan "*Username sudah dipakai*"	[√]Diterima [ ] Ditolak
Password login belum diisi	Dapat menampilkan pesan kesalahan "*Password sudah dipakai*"	Menampilkan pesan kesalahan "*Password sudah dipakai*"	[√]Diterima [ ] Ditolak
Kelas belum diisi	Dapat menampilkan pesan kesalahan "*Kelas sudah dipakai*"	Menampilkan pesan kesalahan "*Kelas sudah dipakai*"	[√]Diterima [ ] Ditolak
Alamat belum diisi	Dapat menampilkan pesan kesalahan "*Alamat sudah dipakai*"	Menampilkan pesan kesalahan "*Alamat sudah dipakai*"	[√]Diterima [ ] Ditolak

Tempat lahir belum diisi	Dapat menampilkan pesan kesalahan "*Tempat lahir sudah dipakai*"	Menampilkan pesan kesalahan "*Tempat lahir sudah dipakai*"	[√]Diterima [ ] Ditolak
Jenis kelamin belum diisi	Dapat menampilkan pesan kesalahan "*Jenis Kelamin sudah dipakai*"	Menampilkan pesan kesalahan "*Jenis Kelamin sudah dipakai*"	[√]Diterima [ ] Ditolak
Agama belum diisi	Dapat menampilkan pesan kesalahan "*Agama sudah dipakai*"	Menampilkan pesan kesalahan "*Agama sudah dipakai*"	[√]Diterima [ ] Ditolak
Nama ayah belum diisi	Dapat menampilkan pesan kesalahan "*Nama ayah sudah dipakai*"	Menampilkan pesan kesalahan "*Nama ayah sudah dipakai*"	[√]Diterima [ ] Ditolak

Nama ibu belum diisi	Dapat menampilkan pesan kesalahan "*Nama ibu sudah dipakai*"	Menampilkan pesan kesalahan "*Nama ibu sudah dipakai*"	[√]Diterima [ ] Ditolak
Tahun masuk belum diisi	Dapat menampilkan pesan kesalahan "*Tahun masuk sudah dipakai*"	Menampilkan pesan kesalahan "*Tahun masuk sudah dipakai*"	[√]Diterima [ ] Ditolak

IV.3.4.2 Pengujian Ubah Data Siswa

Tabel berikut akan menjelaskan mengenai pengujian ubah data siswa dengan kasus & hasil uji data benar dapat dilihat pada Tabel (IV-13).

Tabel IV-13 Pengujian Ubah data siswa

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Ubah Nama Lengkap	Jika data yang dimasukkan tidak kosong, sistem	Data yang dimasukkan tidak kosong, sistem	[√]Diterima [ ] Ditolak

	akan memproses data tersebut untuk disimpan	memproses data tersebut untuk disimpan	
Ubah *username login*	Jika data yang dimasukkan tidak kosong, sistem akan memproses data tersebut untuk disimpan	Data yang dimasukkan tidak kosong, sistem memproses data tersebut untuk disimpan	[√]Diterima [ ] Ditolak
Ubah *Password login*	Jika data yang dimasukkan tidak kosong, sistem akan memproses data tersebut untuk disimpan	Data yang dimasukkan tidak kosong, sistem memproses data tersebut untuk disimpan	[√]Diterima [ ] Ditolak
Ubah kelas	Jika data yang dimasukkan tidak kosong, sistem akan memproses data tersebut untuk disimpan	Data yang dimasukkan tidak kosong, sistem memproses data tersebut untuk disimpan	[√]Diterima [ ] Ditolak

Ubah alamat	Jika data yang dimasukkan tidak kosong, sistem akan memproses data tersebut untuk disimpan	Data yang dimasukkan tidak kosong, sistem memproses data tersebut untuk disimpan	[√]Diterima [ ] Ditolak
Ubah tempat lahir	Jika data yang dimasukkan tidak kosong, sistem akan memproses data tersebut untuk disimpan	Data yang dimasukkan tidak kosong, sistem memproses data tersebut untuk disimpan	[√]Diterima [ ] Ditolak
Ubah tanggal lahir	Jika data yang dimasukkan tidak kosong, sistem akan memproses data tersebut untuk disimpan	Data yang dimasukkan tidak kosong, sistem memproses data tersebut untuk disimpan	[√]Diterima [ ] Ditolak
Ubah Jenis Kelamin	Jika data yang dimasukkan tidak	Data yang dimasukkan tidak	[√]Diterima [ ] Ditolak

	kosong, sistem akan memproses data tersebut untuk disimpan	kosong, sistem memproses data tersebut untuk disimpan	
Ubah agama	Jika data yang dimasukkan tidak kosong, sistem akan memproses data tersebut untuk disimpan	Data yang dimasukkan tidak kosong, sistem memproses data tersebut untuk disimpan	[√]Diterima [ ] Ditolak
Ubah nama ayah	Jika data yang dimasukkan tidak kosong, sistem akan memproses data tersebut untuk disimpan	Data yang dimasukkan tidak kosong, sistem memproses data tersebut untuk disimpan	[√]Diterima [ ] Ditolak
Ubah nama ibu	Jika data yang dimasukkan tidak kosong, sistem akan memproses data tersebut	Data yang dimasukkan tidak kosong, sistem memproses data tersebut untuk	[√]Diterima [ ] Ditolak

	untuk disimpan	disimpan	
Ubah Tahun masuk	Jika data yang dimasukkan tidak kosong, sistem akan memproses data tersebut untuk disimpan	Data yang dimasukkan tidak kosong, sistem memproses data tersebut untuk disimpan	[√]Diterima [ ] Ditolak
Ubah email	Jika data yang dimasukkan tidak kosong, sistem akan memproses data tersebut untuk disimpan	Data yang dimasukkan tidak kosong, sistem memproses data tersebut untuk disimpan	[√]Diterima [ ] Ditolak

Pengujian Pengolahan Kelas

IV.3.5.1 Pengujian Tambah Data Kelas

Tabel berikut akan menjelaskan mengenai pengujian tambah Pengolahan kelas dengan kasus & hasil uji data benar dan data salah dapat dilihat pada Tabel (IV-14).

Tabel IV-14 Pengujian Tambah Data Kelas

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengisi data tambah kelas, contoh : Id kelas : 06SD Nama kelas : VISD	Jika data yang dimasukkan telah lengkap dan tepat, sistem akan memproses data tersebut	Data yang dimasukkan lengkap dan tepat, sistem memproses data tersebut	[√]Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id kelas belum diisi	Dapat menampilkan pesan kesalahan "*Anda belum mengisikan Id kelas* "	menampilkan pesan kesalahan "*Anda belum mengisikan id kelas* "	[√]Diterima [ ] Ditolak
Nama kelas belum diisi	Dapat menampilkan pesan kesalahan	menampilkan pesan kesalahan "*Anda belum*	[√]Diterima [ ] Ditolak

	"*Anda belum mengisikan Nama kelas* "	*mengisikan nama kelas* "	

IV.3.5.2 Pengujian Ubah Data Kelas

Tabel berikut akan menjelaskan mengenai pengujian ubah data kelas dengan kasus & hasil uji data benar dapat dilihat pada Tabel (IV-15).

Tabel IV-15 Pengujian Ubah Data Kelas

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Ubah id kelas	Jika data yang dimasukkan tidak kosong, sistem akan memproses data tersebut untuk disimpan	Data yang dimasukkan tidak kosong, sistem memproses data tersebut untuk disimpan	[√]Diterima [ ] Ditolak
Ubah nama kelas	Jika data yang dimasukkan tidak kosong, sistem akan memproses data tersebut	Data yang dimasukkan tidak kosong, sistem memproses data tersebut untuk	[√]Diterima [ ] Ditolak

	untuk disimpan	disimpan	

Pengujian Mata Pelajaran

IV.3.6.1 Pengujian Tambah Mata Pelajaran

Tabel berikut akan menjelaskan mengenai pengujian tambah mata pelajaran dengan kasus & hasil uji data benar dan data salah dapat dilihat pada Tabel (IV-16).

Tabel IV-16 pengujian Tambah Mata Pelajaran

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengisi data tambah matapelajaran, contoh : Nama : IPA Deskripsi : Ini adalah pelajaran ilmu	Jika data yang dimasukkan telah lengkap dan tepat, sistem akan memproses data tersebut	Data yang dimasukkan lengkap dan tepat, sistem memproses data tersebut	[√]Diterima [ ] Ditolak

pengetahuan alam			
Kasus dan Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama belum diisi	Dapat menampilkan pesan kesalahan "*Anda belum mengisikan Id kelas* "	menampilkan pesan kesalahan "*Anda belum mengisikan id kelas* "	[√]Diterima [ ] Ditolak

IV.3.6.2 Pengujian Ubah Mata Pelajaran

Tabel berikut akan menjelaskan mengenai pengujian ubah mata pelajaran dengan kasus & hasil uji data benar dapat dilihat pada Tabel (IV-17).

Tabel IV-17 Pengujian Ubah Mata Pelajaran

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Ubah nama	Jika data yang dimasukkan tidak kosong, sistem akan memproses	Data yang dimasukkan tidak kosong, sistem memproses data	[√]Diterima [ ] Ditolak

	data tersebut untuk disimpan	tersebut untuk disimpan	
Ubah deskripsi	Jika data yang dimasukkan tidak kosong, sistem akan memproses data tersebut untuk disimpan	Data yang dimasukkan tidak kosong, sistem memproses data tersebut untuk disimpan	[√]Diterima [ ] Ditolak

Pengujian Pengolahan Pengajar

IV.3.7.1 Pengujian Tambah Data Pengajar

Tabel berikut akan menjelaskan mengenai pengujian tambah data Pengajar dengan kasus & hasil uji data benar dan data salah dapat dilihat pada Tabel (IV-18).

Tabel IV-18 Pengujian Tambah Data Pengajar

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengisi data tambah admin, contoh :	Jika data yang dimasukkan telah lengkap dan tepat,	Data yang dimasukkan lengkap dan tepat,	[√]Diterima [ ] Ditolak

Nama lengkap : Aditya rian wibowo Username : Adit Password : 1201 Alamat : Komp. Vijaya kusuma blok a 10 no 16 Tempat Lahir : Kabupaten Kebumen Tanggal Lahir : 30-08-89 Jenis Kelamin : Laki-Laki	sistem akan memproses data tersebut	sistem memproses data tersebut	

Agama : Islam No tlp : 085659645289 Email : Aditya.rian.wibowo@gmail.com			
Kasus dan Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama lengkap belum diisi	Dapat menampilkan pesan kesalahan "*Nama Lengkap sudah dipakai*"	Menampilkan pesan kesalahan "*Nama Lengkap sudah dipakai*"	[√]Diterima [ ] Ditolak
Username belum diisi	Dapat menampilkan pesan kesalahan "*Username sudah*	Menampilkan pesan kesalahan "*Username sudah dipakai*"	[√]Diterima [ ] Ditolak

	dipakai”		
Password belum diisi	Dapat menampilkan pesan kesalahan “*Anda belum mengisikan password*”	menampilkan pesan kesalahan “*Anda belum mengisikan password*”	[√]Diterima [ ] Ditolak
Alamat belum diisi	Dapat menampilkan pesan kesalahan “*Anda belum mengisikan Alamat* ”	menampilkan pesan kesalahan “*Anda belum mengisikan Alamat* ”	[√]Diterima [ ] Ditolak
Tempat lahir belum diisi	Dapat menampilkan pesan kesalahan “*Anda belum mengisikan tempat lahir* ”	menampilkan pesan kesalahan “*Anda belum mengisikan tempat lahir* ”	[√]Diterima [ ] Ditolak
Tanggal lahir	Dapat	menampilkan	[√]Diterima [ ] Ditolak

belum diisi	menampilkan pesan kesalahan "*Anda belum mengisikan tanggal lahir* "	pesan kesalahan "*Anda belum mengisikan tanggal lahir* "	
Jenis kelamin belum diisi	Dapat menampilkan pesan kesalahan "*Anda belum mengisikan jenis kelamin* "	menampilkan pesan kesalahan "*Anda belum mengisikan jenis kelamin* "	[√]Diterima [ ] Ditolak
Agama belum diisi	Dapat menampilkan pesan kesalahan "*Anda belum mengisikan Agama* "	menampilkan pesan kesalahan "*Anda belum mengisikan Agama* "	[√]Diterima [ ] Ditolak
No tlpn belum diisi	Dapat menampilkan pesan kesalahan "*Anda belum*	menampilkan pesan kesalahan "*Anda belum mengisikan no*	[√]Diterima [ ] Ditolak

	mengisikan no telepon ”	*telepon* ”	
Email belum diisi	Dapat menampilkan pesan kesalahan “*Nama Lengkap sudah dipakai*”	Menampilkan pesan kesalahan “*Nama Lengkap sudah dipakai*”	[√]Diterima [ ] Ditolak

IV.3.7.2 Pengujian Ubah Data Pengajar

Tabel berikut akan menjelaskan mengenai pengujian ubah data pengajar dengan kasus & hasil uji data benar dapat dilihat pada Tabel (IV-19).

Tabel IV-19 Pengujian Ubah Data Pengajar

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Ubah nama lengkap	Jika data yang dimasukkan tidak kosong, sistem akan memproses data tersebut untuk disimpan	Data yang dimasukkan tidak kosong, sistem memproses data tersebut untuk disimpan	[√]Diterima [ ] Ditolak

Ubah username	Jika data yang dimasukkan tidak kosong, sistem akan memproses data tersebut untuk disimpan	Data yang dimasukkan tidak kosong, sistem memproses data tersebut untuk disimpan	[√]Diterima [ ] Ditolak
Ubah password	Jika data yang dimasukkan tidak kosong, sistem akan memproses data tersebut untuk disimpan	Data yang dimasukkan tidak kosong, sistem memproses data tersebut untuk disimpan	[√]Diterima [ ] Ditolak
Ubah alamat	Jika data yang dimasukkan tidak kosong, sistem akan memproses data tersebut untuk disimpan	Data yang dimasukkan tidak kosong, sistem memproses data tersebut untuk disimpan	[√]Diterima [ ] Ditolak
Ubah Tempat lahir	Jika data yang dimasukkan tidak	Data yang dimasukkan tidak	[√]Diterima [ ] Ditolak

	kosong, sistem akan memproses data tersebut untuk disimpan	kosong, sistem memproses data tersebut untuk disimpan	
Ubah Tanggal Lahir	Jika data yang dimasukkan tidak kosong, sistem akan memproses data tersebut untuk disimpan	Data yang dimasukkan tidak kosong, sistem memproses data tersebut untuk disimpan	[√]Diterima [ ] Ditolak
Ubah Jenis Kelamin	Jika data yang dimasukkan tidak kosong, sistem akan memproses data tersebut untuk disimpan	Data yang dimasukkan tidak kosong, sistem memproses data tersebut untuk disimpan	[√]Diterima [ ] Ditolak
Ubah Agama	Jika data yang dimasukkan tidak kosong, sistem akan memproses data tersebut	Data yang dimasukkan tidak kosong, sistem memproses data tersebut untuk	[√]Diterima [ ] Ditolak

	untuk disimpan	disimpan	
Ubah no tlpn	Jika data yang dimasukkan tidak kosong, sistem akan memproses data tersebut untuk disimpan	Data yang dimasukkan tidak kosong, sistem memproses data tersebut untuk disimpan	[√]Diterima [ ] Ditolak
Ubah email	Jika data yang dimasukkan tidak kosong, sistem akan memproses data tersebut untuk disimpan	Data yang dimasukkan tidak kosong, sistem memproses data tersebut untuk disimpan	[√]Diterima [ ] Ditolak

Pengujian Login Pengajar

Tabel berikut akan menjelaskan mengenai pengujian *login* Pengajar dengan kasus & hasil uji data benar dan data salah dapat dilihat pada Tabel (IV-20).

Tabel IV-20 Pengujian Login Pengajar

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan

Mengisi data login Contoh: Username : Administrator Password : administrator	Jika data *login* valid, maka admin akan masuk ke dalam sistem	Semua *field* terisi/benar dalam pengisian, maka pelanggan akan masuk ke dalam sistem	[√]Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	kesimpulan
Mengosongkan semua *field* dalam *form login*	Dapat menampilkan pesan kesalahan "*Anda belum mengisikan username*", "*Anda belum mengisikan password*"	Menampilkan pesan kesalahan "*Anda belum mengisikan username*", "*Anda belum mengisikan password*"	[√]Diterima [ ] Ditolak
Mengisikan *username* yang	Dapat menampilkan	menampilkan pesan kesalahan	[√]Diterima [ ] Ditolak

tidak valid	pesan kesalahan bahwa *Username* yang dimasukkan tidak valid	bahwa *Username* yang dimasukkan tidak valid	
Password yang diisi tidak valid	Dapat menampilkan pesan kesalahan "*Password yang anda masukkan salah*"	menampilkan pesan kesalahan "*Password yang anda masukkan salah*"	[√]Diterima [ ] Ditolak

Pengujian Materi

IV.3.9.1 Pengujian Tambah Materi

Tabel berikut akan menjelaskan mengenai pengujian tambah materi dengan kasus & hasil uji data benar dan data salah dapat dilihat pada Tabel (IV-21).

Tabel IV-21 Pengujian Tambah Materi

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengisi data	Jika data yang	Data yang	[√]Diterima [ ] Ditolak

tambah materi, contoh : Judul : Mahluk hidup Kelas : VISD Pelajaran : IPA File : Mahluk hidup.docx	dimasukkan telah lengkap dan tepat, sistem akan memproses data tersebut	dimasukkan lengkap dan tepat, sistem memproses data tersebut	
Kasus dan Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	kesimpulan
Judul belum diisi	Dapat menampilkan pesan kesalahan "*Anda belum mengisikan judul*	menampilkan pesan kesalahan "*Anda belum mengisikan judul* "	[√]Diterima [ ] Ditolak

	”		
Kelas belum diisi	Dapat menampilkan pesan kesalahan “*Anda belum mengisikan kelas* ”	menampilkan pesan kesalahan “*Anda belum mengisikan kelas* ”	[√]Diterima [ ] Ditolak
Pelajaran belum diisi	Dapat menampilkan pesan kesalahan “*Anda belum mengisikan Pelajaran* ”	menampilkan pesan kesalahan “*Anda belum mengisikan Pelajaran* ”	[√]Diterima [ ] Ditolak

IV.3.9.2 Pengujian Ubah Materi

Tabel berikut akan menjelaskan mengenai pengujian ubah materi dengan kasus & hasil uji data benar dan data salah dapat dilihat pada Tabel (IV-22).

Tabel IV-22 Pengujian Ubah Materi

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Ubah Judul	Jika data yang dimasukkan tidak kosong, sistem akan memproses data tersebut untuk disimpan	Data yang dimasukkan tidak kosong, sistem memproses data tersebut untuk disimpan	[√]Diterima [ ] Ditolak
Ubah Kelas	Jika data yang dimasukkan tidak kosong, sistem akan memproses data tersebut untuk disimpan	Data yang dimasukkan tidak kosong, sistem memproses data tersebut untuk disimpan	[√]Diterima [ ] Ditolak
Ubah Pelajaran	Jika data yang dimasukkan tidak kosong, sistem akan memproses data tersebut	Data yang dimasukkan tidak kosong, sistem memproses data tersebut untuk	[√]Diterima [ ] Ditolak

	untuk disimpan	disimpan	
Ubah file	Jika data yang dimasukkan tidak kosong, sistem akan memproses data tersebut untuk disimpan	Data yang dimasukkan tidak kosong, sistem memproses data tersebut untuk disimpan	[√]Diterima [ ] Ditolak

Pengujian Pengolahan Quiz

IV.3.10.1 Pengujian Tambah Data Quiz

Tabel berikut akan menjelaskan mengenai pengujian tambah data quiz dengan kasus & hasil uji data benar dan data salah dapat dilihat pada Tabel (IV-23).

Tabel IV-23 Pengujian Tambah Data Quiz

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengisi data tambah data quiz, contoh : Judul :	Jika data yang dimasukkan telah lengkap dan tepat, sistem akan	Data yang dimasukkan lengkap dan tepat, sistem memproses	[√]Diterima [ ] Ditolak

Mahluk hidup Kelas : VISD Pelajaran : IPA Lama Pengerjaan : 20 (menit) Info quiz : Kerjakan dengan benar dan dengan sebaik baiknya Terbit : Y	memproses data tersebut	data tersebut	
Kasus dan Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	kesimpulan
Judul belum diisi	Dapat menampilkan	menampilkan pesan kesalahan	[√]Diterima [ ] Ditolak

	pesan kesalahan "*Anda belum mengisikan judul* "	"*Anda belum mengisikan judul* "	
Kelas belum diisi	Dapat menampilkan pesan kesalahan "*Anda belum mengisikan kelas* "	menampilkan pesan kesalahan "*Anda belum mengisikan kelas* "	[√]Diterima [ ] Ditolak
Pelajaran belum diisi	Dapat menampilkan pesan kesalahan "*Anda belum mengisikan pelajaran* "	menampilkan pesan kesalahan "*Anda belum mengisikan pelajaran* "	[√]Diterima [ ] Ditolak
Lama pengerjaan belum diisi	Dapat menampilkan pesan kesalahan "*Anda belum mengisikan lama*	menampilkan pesan kesalahan "*Anda belum mengisikan lama pengerjaan* "	[√]Diterima [ ] Ditolak

	pengerjaan ”		
Info quiz belum diisi	Dapat menampilkan pesan kesalahan “*Anda belum mengisikan info quiz* ”	menampilkan pesan kesalahan “*Anda belum mengisikan info quiz* ”	[√]Diterima [ ] Ditolak
Terbit belum diisi	Dapat menampilkan pesan kesalahan “*Anda belum mengisikan terbit* ”	menampilkan pesan kesalahan “*Anda belum mengisikan terbit* ”	[√]Diterima [ ] Ditolak

IV.3.10.2 Pengujian Ubah Data Quiz

Tabel berikut akan menjelaskan mengenai pengujian ubah data quiz dengan kasus & hasil uji data benar dan data salah dapat dilihat pada Tabel (IV-24).

Tabel IV-24 Pengujian Ubah Data Quiz

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Ubah judul	Jika data yang dimasukkan tidak kosong, sistem akan memproses data tersebut untuk disimpan	Data yang dimasukkan tidak kosong, sistem memproses data tersebut untuk disimpan	[√]Diterima [ ] Ditolak
Ubah Kelas	Jika data yang dimasukkan tidak kosong, sistem akan memproses data tersebut untuk disimpan	Data yang dimasukkan tidak kosong, sistem memproses data tersebut untuk disimpan	[√]Diterima [ ] Ditolak
Ubah Pelajaran	Jika data yang dimasukkan tidak kosong, sistem akan memproses data tersebut	Data yang dimasukkan tidak kosong, sistem memproses data tersebut untuk	[√]Diterima [ ] Ditolak

	untuk disimpan	disimpan	
Ubah Lama Pengerjaan	Jika data yang dimasukkan tidak kosong, sistem akan memproses data tersebut untuk disimpan	Data yang dimasukkan tidak kosong, sistem memproses data tersebut untuk disimpan	[√]Diterima [ ] Ditolak
Ubah info quiz	Jika data yang dimasukkan tidak kosong, sistem akan memproses data tersebut untuk disimpan	Data yang dimasukkan tidak kosong, sistem memproses data tersebut untuk disimpan	[√]Diterima [ ] Ditolak
Ubah terbit	Jika data yang dimasukkan tidak kosong, sistem akan memproses data tersebut untuk disimpan	Data yang dimasukkan tidak kosong, sistem memproses data tersebut untuk disimpan	[√]Diterima [ ] Ditolak

Pengujian Forum

IV.3.11.1 Pengujian Tambah Forum

Tabel berikut akan menjelaskan mengenai pengujian tambah forum dengan kasus & hasil uji data benar dan data salah dapat dilihat pada Tabel (IV-25).

Tabel IV-25 Pengujian Tambah Forum

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengisi data tambah forum, contoh : Id kelas : VISD Topik : Penggilan siswa Isi : Halloooo dunia	Jika data yang dimasukkan telah lengkap dan tepat, sistem akan memproses data tersebut	Data yang dimasukkan lengkap dan tepat, sistem memproses data tersebut	[√]Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Salah (Data Salah)			

Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	kesimpulan
Id kelas belum diisi	Dapat menampilkan pesan kesalahan "*Anda belum mengisikan id kelas* "	menampilkan pesan kesalahan "*Anda belum mengisikan id kelas* "	[√]Diterima [ ] Ditolak
Topik belum diisi	Dapat menampilkan pesan kesalahan "*Anda belum mengisikan judul* "	menampilkan pesan kesalahan "*Anda belum mengisikan judul* "	[√]Diterima [ ] Ditolak

IV.3.11.2 Pengujian Ubah Forum

Tabel berikut akan menjelaskan mengenai pengujian ubah forum dengan kasus & hasil uji data benar dan data salah dapat dilihat pada Tabel (IV-26).

Tabel IV-26 Pengujian Ubah Forum

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Ubah id kelas	Jika data yang dimasukkan tidak kosong, sistem akan memproses data tersebut untuk disimpan	Data yang dimasukkan tidak kosong, sistem memproses data tersebut untuk disimpan	[√]Diterima [ ] Ditolak
Ubah topik	Jika data yang dimasukkan tidak kosong, sistem akan memproses data tersebut untuk disimpan	Data yang dimasukkan tidak kosong, sistem memproses data tersebut untuk disimpan	[√]Diterima [ ] Ditolak
Ubah isi	Jika data yang dimasukkan tidak kosong, sistem akan memproses data tersebut	Data yang dimasukkan tidak kosong, sistem memproses data tersebut untuk	[√]Diterima [ ] Ditolak

	untuk disimpan	disimpan	

Pengujian Pengolahan tryout

IV.3.12.1 Pengujian Tambah Data Tryout

Tabel berikut akan menjelaskan mengenai pengujian tambah data tryout dengan kasus & hasil uji data benar dan data salah dapat dilihat pada Tabel (IV-27).

Tabel IV-27 Pengujian Tambah Data Tryout

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengisi data tambah data tryout, contoh : Judul : Mahluk hidup Kelas : VISD Pelajaran : IPA	Jika data yang dimasukkan telah lengkap dan tepat, sistem akan memproses data tersebut	Data yang dimasukkan lengkap dan tepat, sistem memproses data tersebut	[√]Diterima [ ] Ditolak

Lama Pengerjaan : 20 (menit) Info tryout : Kerjakan dengan benar dan dengan sebaik baiknya Terbit : Y			
Kasus dan Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	kesimpulan
Judul belum diisi	Dapat menampilkan pesan kesalahan "*Anda belum mengisikan judul* "	menampilkan pesan kesalahan "*Anda belum mengisikan judul* "	[√]Diterima [ ] Ditolak
Kelas belum diisi	Dapat menampilkan	menampilkan pesan kesalahan	[√]Diterima [ ] Ditolak

	pesan kesalahan "*Anda belum mengisikan kelas* "	"*Anda belum mengisikan kelas* "	
Pelajaran belum diisi	Dapat menampilkan pesan kesalahan "*Anda belum mengisikan pelajaran* "	menampilkan pesan kesalahan "*Anda belum mengisikan pelajaran* "	[√]Diterima [ ] Ditolak
Lama pengerjaan belum diisi	Dapat menampilkan pesan kesalahan "*Anda belum mengisikan lama pengerjaan* "	menampilkan pesan kesalahan "*Anda belum mengisikan lama pengerjaan* "	[√]Diterima [ ] Ditolak
Info tryout belum diisi	Dapat menampilkan pesan kesalahan "*Anda belum mengisikan info*	menampilkan pesan kesalahan "*Anda belum mengisikan info tryout* "	[√]Diterima [ ] Ditolak

	tryout ”		
Terbit belum diisi	Dapat menampilkan pesan kesalahan “*Anda belum mengisikan terbit* ”	menampilkan pesan kesalahan “*Anda belum mengisikan terbit* ”	[√]Diterima [ ] Ditolak

IV.3.12.2 Pengujian Ubah Data Tryout

Tabel berikut akan menjelaskan mengenai pengujian ubah data tryout dengan kasus & hasil uji data benar dan data salah dapat dilihat pada Tabel (IV-28).

Tabel IV-28 Pengujian Ubah Data Tryout

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Ubah judul	Jika data yang dimasukkan tidak kosong, sistem akan memproses data tersebut untuk disimpan	Data yang dimasukkan tidak kosong, sistem memproses data tersebut untuk disimpan	[√]Diterima [ ] Ditolak

Ubah Kelas	Jika data yang dimasukkan tidak kosong, sistem akan memproses data tersebut untuk disimpan	Data yang dimasukkan tidak kosong, sistem memproses data tersebut untuk disimpan	[√]Diterima [ ] Ditolak
Ubah Pelajaran	Jika data yang dimasukkan tidak kosong, sistem akan memproses data tersebut untuk disimpan	Data yang dimasukkan tidak kosong, sistem memproses data tersebut untuk disimpan	[√]Diterima [ ] Ditolak
Ubah Lama Pengerjaan	Jika data yang dimasukkan tidak kosong, sistem akan memproses data tersebut untuk disimpan	Data yang dimasukkan tidak kosong, sistem memproses data tersebut untuk disimpan	[√]Diterima [ ] Ditolak
Ubah info quiz	Jika data yang dimasukkan tidak	Data yang dimasukkan tidak	[√]Diterima [ ] Ditolak

	kosong, sistem akan memproses data tersebut untuk disimpan	kosong, sistem memproses data tersebut untuk disimpan	
Ubah terbit	Jika data yang dimasukkan tidak kosong, sistem akan memproses data tersebut untuk disimpan	Data yang dimasukkan tidak kosong, sistem memproses data tersebut untuk disimpan	[√]Diterima [ ] Ditolak

Pengujian Pengolahan Bank Soal

IV.3.13.1 Pengujian Tambah Data Bank Soal

Tabel berikut akan menjelaskan mengenai pengujian tambah data bank soal dengan kasus & hasil uji data benar dan data salah dapat dilihat pada Tabel (IV-29).

Tabel IV-29 Pengujian Tambah Data Bank Soal

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengisi data	Jika data yang	Data yang	[√]Diterima [ ] Ditolak

tambah data bank soal, contoh : Judul : Mahluk hidup Kelas : VISD Pelajaran : IPA Lama Pengerjaan : 20 (menit) Info bank soal : Kerjakan dengan benar dan dengan sebaik baiknya Terbit : Y	dimasukkan telah lengkap dan tepat, sistem akan memproses data tersebut	dimasukkan lengkap dan tepat, sistem memproses data tersebut	
Kasus dan Hasil Uji Salah (Data Salah)			

Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	kesimpulan
Judul belum diisi	Dapat menampilkan pesan kesalahan "*Anda belum mengisikan judul* "	menampilkan pesan kesalahan "*Anda belum mengisikan judul* "	[√]Diterima [ ] Ditolak
Kelas belum diisi	Dapat menampilkan pesan kesalahan "*Anda belum mengisikan kelas* "	menampilkan pesan kesalahan "*Anda belum mengisikan kelas* "	[√]Diterima [ ] Ditolak
Pelajaran belum diisi	Dapat menampilkan pesan kesalahan "*Anda belum mengisikan pelajaran* "	menampilkan pesan kesalahan "*Anda belum mengisikan pelajaran* "	[√]Diterima [ ] Ditolak
Lama pengerjaan	Dapat	menampilkan	[√]Diterima

belum diisi	menampilkan pesan kesalahan "*Anda belum mengisikan lama pengerjaan* "	pesan kesalahan "*Anda belum mengisikan lama pengerjaan* "	[ ] Ditolak
Info bank soal belum diisi	Dapat menampilkan pesan kesalahan "*Anda belum mengisikan info bank soal* "	menampilkan pesan kesalahan "*Anda belum mengisikan info bank soal* "	[√]Diterima [ ] Ditolak
Terbit belum diisi	Dapat menampilkan pesan kesalahan "*Anda belum mengisikan terbit* "	menampilkan pesan kesalahan "*Anda belum mengisikan terbit* "	[√]Diterima [ ] Ditolak

IV.3.13.2 Pengujian Ubah Data Bank Soal

Tabel berikut akan menjelaskan mengenai pengujian ubah data bank soal dengan kasus & hasil uji data benar dan data salah dapat dilihat pada Tabel (IV-30).

Tabel IV-30 Pengujian Ubah Data Bank Soal

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Ubah judul	Jika data yang dimasukkan tidak kosong, sistem akan memproses data tersebut untuk disimpan	Data yang dimasukkan tidak kosong, sistem memproses data tersebut untuk disimpan	[√]Diterima [ ] Ditolak
Ubah Kelas	Jika data yang dimasukkan tidak kosong, sistem akan memproses data tersebut untuk disimpan	Data yang dimasukkan tidak kosong, sistem memproses data tersebut untuk disimpan	[√]Diterima [ ] Ditolak
Ubah Pelajaran	Jika data yang	Data yang	[√]Diterima

	dimasukkan tidak kosong, sistem akan memproses data tersebut untuk disimpan	dimasukkan tidak kosong, sistem memproses data tersebut untuk disimpan	[ ] Ditolak
Ubah Lama Pengerjaan	Jika data yang dimasukkan tidak kosong, sistem akan memproses data tersebut untuk disimpan	Data yang dimasukkan tidak kosong, sistem memproses data tersebut untuk disimpan	[√]Diterima [ ] Ditolak
Ubah info bank soal	Jika data yang dimasukkan tidak kosong, sistem akan memproses data tersebut untuk disimpan	Data yang dimasukkan tidak kosong, sistem memproses data tersebut untuk disimpan	[√]Diterima [ ] Ditolak
Ubah terbit	Jika data yang dimasukkan tidak kosong, sistem akan memproses	Data yang dimasukkan tidak kosong, sistem memproses data	[√]Diterima [ ] Ditolak

	data tersebut untuk disimpan	tersebut untuk disimpan	

Pengujian Mata Pelajaran

IV.3.14.1 Pengujian Tambah Data Mata Pelajaran

Tabel berikut akan menjelaskan mengenai pengujian tambah data mata pelajaran dengan kasus & hasil uji data benar dan data salah dapat dilihat pada Tabel (IV-31).

Tabel IV-31 Pengujian Tambah Data Mata Pelajaran

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengisi data tambah data mata pelajaran, contoh : Kelas : VISD Pelajaran : IPA	Jika data yang dimasukkan telah lengkap dan tepat, sistem akan memproses data tersebut	Data yang dimasukkan lengkap dan tepat, sistem memproses data tersebut	[√]Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Salah (Data Salah)			

Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kelas belum diisi	Dapat menampilkan pesan kesalahan "*Anda belum mengisikan Kelas* "	menampilkan pesan kesalahan "*Anda belum mengisikan kelas* "	[√]Diterima [ ] Ditolak
Pelajaran belum diisi	Dapat menampilkan pesan kesalahan "*Anda belum mengisikan pelajaran* "	menampilkan pesan kesalahan "*Anda belum mengisikan pelajaran* "	[√]Diterima [ ] Ditolak

IV.3.14.2 Pengujian Ubah Data Mata Pelajaran

Tabel berikut akan menjelaskan mengenai pengujian Ubah data mata pelajaran dengan kasus & hasil uji data benar dan data salah dapat dilihat pada Tabel (IV-32).

Tabel IV-32 Pengujian Ubah Data Mata Pelajaran

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Ubah kelas	Jika data yang dimasukkan tidak kosong, sistem akan memproses data tersebut untuk disimpan	Data yang dimasukkan tidak kosong, sistem memproses data tersebut untuk disimpan	[√]Diterima [ ] Ditolak
Ubah pelajaran	Jika data yang dimasukkan tidak kosong, sistem akan memproses data tersebut untuk disimpan	Data yang dimasukkan tidak kosong, sistem memproses data tersebut untuk disimpan	[√]Diterima [ ] Ditolak

Pengujian Login Siswa

Tabel berikut akan menjelaskan mengenai pengujian *login* Siswa dengan kasus & hasil uji data benar dan data salah dapat dilihat pada Tabel (IV-33).

Tabel IV-33 Pengujian Login Siswa

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengisi data login Contoh: Username : sandi Password : 061201	Jika data *login* valid, maka admin akan masuk ke dalam sistem	Semua *field* terisi/benar dalam pengisian, maka pelanggan akan masuk ke dalam sistem	[√]Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengosongkan semua *field* dalam *form login*	Dapat menampilkan pesan kesalahan "*Anda belum*	Menampilkan pesan kesalahan "*Anda belum mengisikan*	[√]Diterima [ ] Ditolak

	mengisikan username", "*Anda belum mengisikan password*"	*username*", "*Anda belum mengisikan password*"	
Mengisikan *username* yang tidak valid	Dapat menampilkan pesan kesalahan bahwa *Username* yang dimasukkan tidak valid	menampilkan pesan kesalahan bahwa *Username* yang dimasukkan tidak valid	[√]Diterima [ ] Ditolak
Password yang diisi tidak valid	Dapat menampilkan pesan kesalahan "*Password yang anda masukkan salah*"	menampilkan pesan kesalahan "*Password yang anda masukkan salah*"	[√]Diterima [ ] Ditolak

Kesimpulan Hasil Pengujian Alpha

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan terhadap aplikasi *e-learning*, dapat disimpulkan bahwa setiap proses yang ada pada aplikasi ini secara fungsional dapat digunakan dan menghasilkan *output* yang diharapkan.

IV.4. Pengujian Beta

Pengujian beta merupakan pengujian yang dilakukan secara objektif, dimana pengujian dilakukan secara langsung yaitu terjun ke Lembaga Bimbingan Belajar Progressio yang bersangkutan dengan membagikan kuesioner yang telah dibuat guna memperoleh data tentang kepuasan pengguna terhadap penelitian penerapan sistem yang baru, dengan kandungan poin syarat *user friendly*. Adapun metode penelitian yang digunakan yaitu metode kuantitatif berdasarkan data sample dari pengguna.

Pengujian beta ini dilakukan dengan cara melakukan pengujian langsung di tempat penelitian, penelitian ini dilakukan di dua lingkungan :

1. Linkungan akademik

   Penelitian dilakukan dilingkungan akademik agar diketahui sejauh mana sistem yang telah dibangun dapat menjadi alternatif penyelesaian permasalahan yang telah dijelaskan diawal.

Kuesioner Pengguna

Kuesioner disebarkan menggunakan teknik sampling yaitu, *Simple Random Sampling* yang disebarkan kepada 13 orang siswa. Dari hasil kuesioner tersebut akan dilakukan perhitungan agar dapat diambil kesimpulan terhadap penilaian penerapan sistem yang baru. Kuesioner terdiri dari 8 pernyataan (contoh kuesioner dapat dilihat dibagian lampiran) dengan menggunakan skala 1 sampai 5 (skala likert), dengan ketentuan skala untuk tiap peryataan berikut.

IV.4.1.1 Kuesioner Pengujian Beta Untuk Siswa

Untuk mencari nilai persentase dari masing-masing jawaban kuesioner digunakan rumus skala likert (sugiyono, 2010) sebagai berikut :

$$Y = \frac{X}{skorideal} \times 100\%$$

Keterangan :

X = Jumlah frekuensi dikalikan dengan nilai kategori jawaban

Skor ideal = Nilai tertinggi dikalikan dengan jumlah sampel

Y = Nilai persentase yang dicari

Berikut ini adalah hasil persentase masing-masing jawaban yang sudah dihitung nilainya dengan menggunakan rumus diatas. Kuesioner ini diujikan kepada 13 orang.

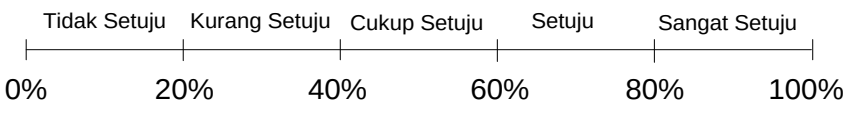
1. Tampilan dari aplikasi ini menarik dan mudah di pahami oleh saya.

Tabel IV-34 Hasil Pengujian Kuesioner Siswa Soal no 1

Pertanyaan	Keterangan	N	R	N x R
1	Sangat setuju	5	3	15
	Setuju	4	7	28
	Cukup setuju	3	3	9
	Kurang setuju	2	0	0
	Tidak setuju	1	0	0
Jumlah			**13**	**52**

$$Y = \frac{52}{13 \times 5} \times 100\% = 80\%$$

Berdasarkan hasil persentase nilai diatas, maka dapat disimpulkan bahwa penilaian terhadap tampilan dari aplikasi ini menarik dan mudah dipahami adalah 80%, atau bisa dikategorikan sebagai sangat setuju. Berikut kriteria interpretasi skor.



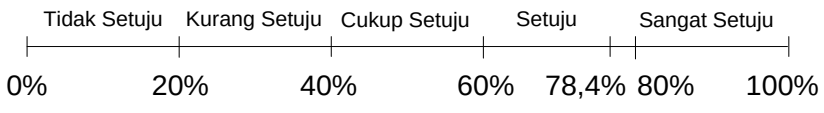
2. Saya merasa mudah dalam mengoprasikan aplikasi ini.

Tabel IV-35 Hasil Pngujian Kuesioner Siswa Soal no 2

Pertanyaan	Keterangan	N	R	N x R
2	Sangat setuju	5	0	0
	Setuju	4	12	48
	Cukup setuju	3	1	3
	Kurang setuju	2	0	0
	Tidak setuju	1	0	0
Jumlah			**13**	**51**

$$Y = \frac{51}{13 \times 5} \times 100\% = 78{,}4\%$$

Berdasarkan hasil persentase nilai diatas, maka dapat disimpulkan bahwa penilaian terhadap tampilan dari aplikasi ini menarik dan mudah dipahami adalah 78,4%, atau bisa dikategorikan sebagai sangat setuju. Berikut kriteria interpretasi skor.



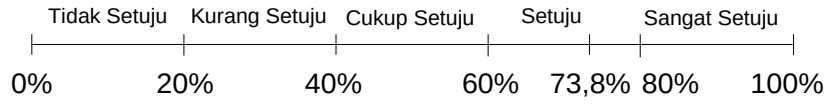
3. Saya merasa mudah dalam mempelajari aplikasi ini.

Tabel IV-36 Hasil Pengujian Kuesioner Siswa soal no 3

Pertanyaan	Keterangan	N	R	N x R
3	Sangat setuju	5	1	5
	Setuju	4	7	28
	Cukup setuju	3	5	15
	Kurang setuju	2	0	0
	Tidak setuju	1	0	0
Jumlah			**13**	**48**

$$Y = \frac{48}{13 \times 5} \times 100\% = 73{,}8\%$$

Berdasarkan hasil persentase nilai diatas, maka dapat disimpulkan bahwa penilaian terhadap tampilan dari aplikasi ini menarik dan mudah dipahami adalah 73,8%, atau bisa dikategorikan sebagai sangat setuju. Berikut kriteria interpretasi skor.



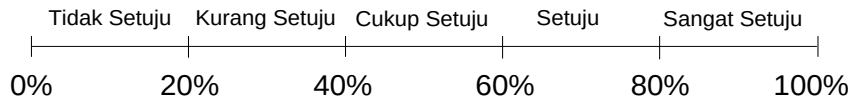
4. Saya merasa senang setiap kali berkunjung menggunakan aplikasi ini.

Tabel IV-37 Hasil Pengujian Kuesioner Siswa Soal no 4

Pertanyaan	Keterangan	N	R	N x R
4	Sangat setuju	5	4	20
	Setuju	4	5	20
	Cukup setuju	3	4	12
	Kurang setuju	2	0	0
	Tidak setuju	1	0	0
Jumlah			**13**	**52**

$$Y = \frac{52}{13 \times 5} \times 100\% = 80\%$$

Berdasarkan hasil persentase nilai diatas, maka dapat disimpulkan bahwa penilaian terhadap tampilan dari aplikasi ini menarik dan mudah dipahami adalah 80%, atau bisa dikategorikan sebagai sangat setuju. Berikut kriteria interpretasi skor.



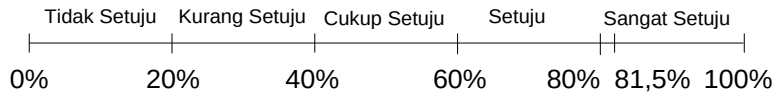
5. Aplikasi ini memberikan informasi mengenai materi, soal quis, soal tryout, forum, banksoal dan informasi lain yang saya butuhkan.

Tabel IV-38 Hasil Pengujian Kuesioner Siswa Soal no 5

Pertanyaan	Keterangan	N	R	N x R
5	Sangat setuju	5	4	20
	Setuju	4	6	24
	Cukup setuju	3	3	9
	Kurang setuju	2	0	0
	Tidak setuju	1	0	0
Jumlah			**13**	**53**

$$Y = \frac{53}{13 \times 5} \times 100\% = 81{,}5\%$$

Berdasarkan hasil persentase nilai diatas, maka dapat disimpulkan bahwa penilaian terhadap tampilan dari aplikasi ini menarik dan mudah dipahami adalah 81,5%, atau bisa dikategorikan sebagai sangat setuju. Berikut kriteria interpretasi skor.



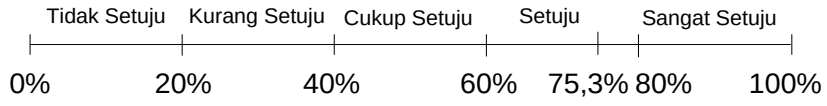
6. Aplikasi ini memudahkan saya dalam melakukan pembelajaran jarak jauh yang saya inginkan tanpa harus datang ke Lembaga Pendidikan Progressio.

Tabel IV-39 Hasil Pengujian Kuesioner Siswa Soal no 6

Pertanyaan	Keterangan	N	R	N x R
6	Sangat setuju	5	5	25
	Setuju	4	2	8
	Cukup setuju	3	4	12
	Kurang setuju	2	2	4
	Tidak setuju	1	0	0
Jumlah			**13**	**49**

$$Y = \frac{49}{13 \times 5} \times 100\% = 75{,}3\%$$

Berdasarkan hasil persentase nilai diatas, maka dapat disimpulkan bahwa penilaian terhadap tampilan dari aplikasi ini menarik dan mudah dipahami adalah 75,3%, atau bisa dikategorikan sebagai sangat setuju. Berikut kriteria interpretasi skor.

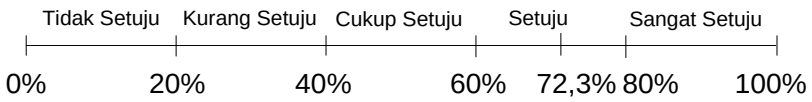


7. Aplikasi ini memberikan pembelajaran jarak jauh yang sesuai dengan karakteristik yang saya inginkan.

Pertanyaan	Keterangan	N	R	N x R
7	Sangat setuju	5	3	15
	Setuju	4	5	20
	Cukup setuju	3	3	9
	Kurang setuju	2	1	2
	Tidak setuju	1	1	1
Jumlah			**13**	**47**

$$Y = \frac{47}{13 \times 5} \times 100\% = 72{,}3\%$$

Berdasarkan hasil persentase nilai diatas, maka dapat disimpulkan bahwa penilaian terhadap tampilan dari aplikasi ini menarik dan mudah dipahami adalah 72,3%, atau bisa dikategorikan sebagai sangat setuju. Berikut kriteria interpretasi skor.



Wawancara Pengelola

Wawancara dilakukan dengan menggunakan metode wawancara mendalam, yang nantinya akan diajukan pertanyaan-pertanyaan secara bebas dan

leluasa mengenai penilaian penerapan sistem yang baru, yang tidak membuat kejenuhan di kedua belah pihak, sehingga diperoleh informasi yang lebih kaya. Dari hasil jawaban wawancara tersebut akan ditarik sebuah kesimpulan terhadap penilaian penerapan sistem yang baru. Berikut ini adalah hasil wawancara yang dilakukan kepada pengelola Progressio.

1. Apakah aplikasi *e-learning* ini memudahkan untuk mengakses bank soal.

   Jawab : setuju
2. Apakah aplikasi ini dapat meminimalisir biaya pengadaan lembar jawaban kertas (ljk) *tryout*.

   Jawab : cukup setuju
3. Apakah dengan adanya aplikasi ini dapat mempersingkat waktu dalam penilaian pemeriksaan *tryout* siswa.

   Jawab : setuju

4. Apakah komunikasi antara siswa dan pengajar lebih optimal dengan menggunakan aplikasi ini.

   Jawab : setuju

Kesimpulan Pengujian Beta

Berdasarkan hasil persentase yang diperoleh dari pengujian beta pengguna, sebagian besar mengatakan sangat setuju terhadap penerapan sistem yang baru telah memiliki kandungan poin syarat *user friendly* dan sesuai dengan

tujuan yang ingin dicapai, yaitu mempermudah proses pengelolaan dalam belajar mengajar di Lembaga Pendidikan Progressio, memudahkan Lembaga Pendidikan Progressio dalam berbagi informasi kepada Siswa mengenai berbagai macam Proses belajar mengajar jarak jauh seperti informasi mengenai materi, soal quis, soal tryout, forum, banksoal dan informasi, Agar lebih mudah dalam melakukan proses belajar mengajar jarak jauh.