BAB IV
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bab ini akan dilakukan implementasi dan pengujian terhadap sistem yang telah dibuat. Tahapan ini dilakukan setelah perancangan selesai dilakukan dan selanjutnya akan diimplementasikan pada bahasa pemograman 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 tahap implementasi. Tujuan implementasi adalah untuk mengkonfirmasi modul program perancangan pada para pelaku sistem sehingga pengguna dapat memberi masukan kepada pembangun sistem.

IV.1.1 Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkat keras yang diperlukan untuk mengimplementasikan perangkat lunak dari Aplikasi *E-Learning* berbasis web di SMA Taman Harapan Bekasi adalah sebagai berikut:

Tabel IV.1 Spesifikasi Perangkat Keras

Perangkat Keras	Spesifikasi
Processor	Kecepatan 1,8 GHz
Harddisk	160 GB
RAM	1 GB
VGA	128 MB
Monitor	14"

IV.1.2 Kebutuhan Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan untuk mengimplementasikan *E-Learning* berbasis *web* di SMA Taman Harapan Bekasi adalah sebagai berikut:

Tabel IV.2 Spesifikasi Perangkat Lunak

Perangkat Lunak	Spesifikasi
Sistem Operasi	*Windows* 7
Bahasa Pemograman	PHP, *JavaScript*
Database Server	*MySQL 5.0*
Web Browser	*Mozilla Firefox, Google Chrome*
Code Editor	*Adobe Macromedia Dreamweaver*

IV.1.3 Implementasi Basis Data

Basis data yang digunkan dalam pembuatan aplikasi *e-learning* ini yaitu menggunakan phpMyAdmin yang merupakan *webbase control panel* untuk MySQLyang telah terinstall di dalam komputer, dimana kita disini dapat membuat, mengubah, dan menghapus tabel maupun *database* yang ada pada MySQL.

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

Tabel IV.3 Implementasi Basis Data

No.	Nama Tabel	Bahasa SQL
1	admin	`CREATE TABLE `Admin` (` `id_Admin` int(11) NOT NULL` `AUTO_INCREMENT,` `jabatan` varchar(20) NOT NULL` `username` varchar(10) NOT NULL,` `password` varchar(100) NOT NULL,` `PRIMARY KEY (`id_admin`)` `) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1` `AUTO_INCREMENT=2 ;`
2	guru	`CREATE TABLE `guru` (` `nup` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,` `nup` varchar(25) DEFAULT NULL,` `username` varchar(100) NOT NULL,` `password` varchar(100) NOT NULL,` `kode_aktifasi` varchar(10) DEFAULT NULL,` `id_level_guru` int(11) NOT NULL,` `nama_guru` varchar(100) NOT NULL,

No.	Nama Tabel	Bahasa SQL
		`posisi` enum('Guru','Kepsek') NOT NULL, `tlp` varchar(15) NOT NULL, `foto` varchar(100) DEFAULT NULL, `email` varchar(32) DEFAULT NULL, `status` enum('A','N','P') NOT NULL, `cdate` int(11) NOT NULL, `mdate` int(11) NOT NULL, PRIMARY KEY (`nup`), UNIQUE KEY `*username*` (`*username*`,`foto`), FOREIGN KEY `id_level_guru` (`id_level_guru`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 COMMENT='Include Guru' AUTO_INCREMENT=6 ;
3	Detail_Kelas	CREATE TABLE `detail_Kelas` (`id_detail_kelas` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `nis` int(11) NOT NULL, `id_kelas` int(11) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_kelas`), FOREIGN KEY `nis` (`nis`,`id_kelas`), FOREIGN KEY `id_kelas` (`id_kelas`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=8 ;
4	Detail_mengajar	CREATE TABLE `detail_mengajar` (`id_detail_mengajar` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `nup` int(11) NOT NULL, `id_mata_pelajaran` int(11) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_detail_mengajar`), FOREIGN KEY `nup` (`nup`,`id_mata_pelajaran`), FOREIGN KEY `id_mata_pelajaran` (`id_mata_pelajaran`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=8 ;
5	kbm	CREATE TABLE `kbm` (`id_kbm` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `id_detail_mengajar` int(11) NOT NULL, `id_tipe_kelas` int(11) NOT NULL, `id_kelas` int(11) NOT NULL, `kuota` int(11) NOT NULL, `*password*` varchar(150) DEFAULT NULL, `sdate` date NOT NULL, `edate` date NOT NULL, `cdate` int(11) NOT NULL, `mdate` int(11) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_kbm`), FOREIGN KEY `id_tipe_kelas` (`id_tipe_kelas`), FOREIGN KEY `id_kelas` (`id_kelas`), FOREIGN KEY `nup_mapel` (`nup_mapel`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1

No.	Nama Tabel	Bahasa SQL
		AUTO_INCREMENT=7 ;
6	forum	CREATE TABLE `forum` (`id_ forum, `int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `judul` varchar(100) NOT NULL, `isi` longtext NOT NULL, `cdate` int(11) NOT NULL, `mdate` int(11) NOT NULL, `nup` int(11) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_pengumuman`), FOREIGN KEY `nup` (`nup`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=5 ;
7	menjawab	CREATE TABLE `menjawab` (`menjawab` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `nilai_tugas` int(11) NOT NULL, `url_file_jawaban` int(11) NOT NULL, `tanggal_menjawab` date NOT NULL, `nis` int(11) NOT NULL, `id_tugas` int(11) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_menjawab`), FOREIGN KEY ` nis `, FOREIGN KEY ` id_tugas ` (`id_detail_mengajar `),) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=5 ;
8	lembar_Soal	CREATE TABLE `lembar_soal` (`lembar_soal` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `tanggal_dibuat` int(11) NOT NULL, `nama_soal` int(11) NOT NULL, `lama_pengerjaan` date NOT NULL, `Aktif`enum('A','T') NOT NULL COMMENT 'OutStanding, Pass, Fail', `cdate` int(11) NOT NULL, `mdate` int(11) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_lembar_soal`), FOREIGN KEY ` id_detail_mengajar ` (`id_detail_mengajar `),) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=5 ;
9	kelas	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kelas` (`id_ kelas` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `level` varchar(11) NOT NULL COMMENT 'angka romawi', `nama_jurusan` enum('IPA','IPS','Belum Penjurusan') NOT NULL DEFAULT 'Belum Penjurusan', `ruang` varchar(1) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id _kelas`)
10	mata_pelajaran	CREATE TABLE `mata_pelajaran` (`id_mata_pelajaran` int(11) NOT NULL

No.	Nama Tabel	Bahasa SQL
		AUTO_INCREMENT, `nama_mata_pelajaran` varchar(100) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_mata_pelajaran`), UNIQUE KEY `nama_mata_pelajaran` (`nama_mata_pelajaran`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=7 ;
11	materi	CREATE TABLE `materi` (`id_materi` int(11) NOT NULL, `id_kbm` int(11) NOT NULL, `judul_materi` varchar(100) NOT NULL, `isi` longtext NOT NULL, `tag` text NOT NULL, `arsip_file` text NOT NULL, `video_file` varchar(100) DEFAULT NULL, `youtube_url` text NOT NULL, `limit_soal` int(11) NOT NULL, `cdate` int(11) NOT NULL, `mdate` int(11) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_materi`), FOREIGN KEY `id_kbm` (`id_kbm`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
12	tahun_ajaran	CREATE TABLE `tahun_ajaran` (`id_ta` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `tahun` int(9) NOT NULL, `semester` enum('Ganjil','Genap') NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_ta`),) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;
13	lembar_jawaban	CREATE TABLE `lembar_jawaban` (`id_lembar_jawaban` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `nilai` int(11) NOT NULL, `nis` int(11) NOT NULL, `id_lembar_soal` int(11) NOT NULL, `tanggal_jawab` date NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_lembar_jawaban`), FOREIGN KEY `id_lembar_soal` (`id_lembar_soal`), FOREIGN KEY `nis` (`nis`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;
14	pengumuman	CREATE TABLE `pengumuman` (`id_pengumuman` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `judul` varchar(100) NOT NULL, `isi` longtext NOT NULL, `status` enum('A','N') NOT NULL DEFAULT 'A', `cdate` int(11) NOT NULL, `mdate` int(11) NOT NULL, `nup` int(11) NOT NULL,

No.	Nama Tabel	Bahasa SQL
		PRIMARY KEY (`id_pengumuman`), FOREIGN KEY `nup` (`nup`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=5 ;
15	pesan_guru	CREATE TABLE `pesan_guru` (`id_pesan ` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `subjek` varchar(100) NOT NULL, `jabatan_pengirim` longtext NOT NULL, `dibaca` int(11) NOT NULL, `tanggal_ditulis` date NOT NULL, `nup` int(11) NOT NULL, `*username*` varchar(100) DEFAULT NULL, PRIMARY KEY (`id_pesan `), FOREIGN KEY `username` (`username`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=5 ;
16	pesan_murid	CREATE TABLE `pesan_murid` (`id_pesan ` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `subjek` varchar(100) NOT NULL, `jabatan_pengirim` longtext NOT NULL, `dibaca` int(11) NOT NULL, `tanggal_ditulis` date NOT NULL, `nup` int(11) NOT NULL, `*username*` varchar(100) DEFAULT NULL, PRIMARY KEY (`id_pesan `), FOREIGN KEY `username` (`username`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=5 ;
17	murid	CREATE TABLE `murid` (`nis` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `nisn` varchar(15) NOT NULL COMMENT 'No Induk Murid Negara', `*username*` varchar(100) DEFAULT NULL, `*password*` varchar(100) NOT NULL, `kode_aktifasi` varchar(10) DEFAULT NULL, `nama_murid` varchar(50) NOT NULL, `gender` enum('L','P') NOT NULL, `tempat_lahir` int(11) NOT NULL, `tanggal_lahir` date NOT NULL, `email` varchar(100) DEFAULT NULL, `alamat_ortu` text NOT NULL, `npsn` varchar(15) DEFAULT NULL, `domisili` enum('D','L') NOT NULL DEFAULT 'D' COMMENT 'Dalam Kota, Luar Kota', `status` enum('A','N','P') NOT NULL DEFAULT 'P' COMMENT 'Aktif, Non Aktif', `foto` varchar(50) NOT NULL, `id_sekolah_asal` int(11) NOT NULL, `nama_ortu` varchar(50) NOT NULL, `status_ortu` enum('A','H') NOT NULL DEFAULT 'H' COMMENT 'Almarhum, Hidup', `cdate` int(11) NOT NULL,

No.	Nama Tabel	Bahasa SQL
		`mdate` int(11) NOT NULL, `nup` int(11) NOT NULL, PRIMARY KEY (`nis`), UNIQUE KEY `nisn` (`nisn`), FOREIGN KEY `tempat_lahir` (`tempat_lahir`,`id_sekolah_asal`,`nup`), FOREIGN KEY `id_sekolah_asal` (`id_sekolah_asal`),) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=6 ;
18	butir_soal	CREATE TABLE `butir_soal` (`id_butir_soal` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `id_materi` int(11) NOT NULL, `pertanyaan` text NOT NULL, `url_file_soal` varchar(100) DEFAULT NULL, `pil_a` int(11) NOT NULL, `pil_b` int(11) NOT NULL, `pil_c` int(11) NOT NULL, `pil_d` int(11) NOT NULL, `pil_e` int(11) NOT NULL, `kunci_jawaban` int(11) NOT NULL, `id_lembar_soal` int(11) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_soal`), FOREIGN KEY `id_materi` (`id_materi`) FOREIGN KEY `id_lembar_soal` (`id_lembar_soal`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=11 ;
19	butir_jawaban	CREATE TABLE `butir_jawaban` (`id_butir_jawaban` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `id_lembar_soal` int(11) NOT NULL, `id_butir_soal` int(11) NOT NULL, `jawaban` varchar(11) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_soal_latihan`), FOREIGN KEY `id_butir_soal (`id_butir_soal`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=10 ;
21	tugas	CREATE TABLE `tugas` (`id_tugas` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `id_kbm` int(11) NOT NULL, `nama_tugas` varchar(100) NOT NULL, `isi_tugas` longtext NOT NULL, `arsip_file` varchar(150) DEFAULT NULL, `sdate` datetime DEFAULT NULL, `edate` datetime DEFAULT NULL, `status` enum('A','N') NOT NULL, `cdate` int(11) NOT NULL, `mdate` int(11) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_tugas`), FOREIGN KEY `id_materi` (`id_kbm`)

No.	Nama Tabel	Bahasa SQL
		) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=6 ;
22	detail_forum_guru	CREATE TABLE `detail_forum_guru` (`id_detail_forum_guru` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `isi_forum` text NOT NULL, `waktu_post`date NOT NULL, `nup` int(11) NOT NULL, `id_forum` int(11) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_detail_forum_guru`), FOREIGN KEY `nup`, (`nup`) FOREING KEY `id_forum` (`id_forum`,`id_detail_forum_guru`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=8 ;
23	detail_forum_murid	CREATE TABLE `detail_forum_murid` (`id_detail_forum_murid` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `isi_forum` text NOT NULL, `waktu_post`date NOT NULL, `nis` int(11) NOT NULL, `id_forum` int(11) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_detail_forum_murid`), FOREIGN KEY `nis`, (`nis`) FOREING KEY `id_forum` (`id_forum`,`id_detail_forum_murid`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=8 ;

IV.1.4 Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka dilakukan terhadap setiap halaman program yang dibuat dan pengkodeannya dalam bentuk file program. Berikut ini adalah implementasi antarmuka yang dibuat dan dibedakan berdasarkan pengguna aplikasi.

1. Implementasi antarmuka administrasi

Implementasi antarmuka yang terdapat pada perangkat lunak yang ditujukan untuk administrasi dapat dilihat pada tabel IV.4 berikut ini:

Tabel IV.4 Antarmuka Administrasi

Fungsi	Deskripsi	Proses	*File*
Login	Untuk menangani *login* admin	1 *login*	login.php
Murid	Untuk mengolah data murid	3.1 Pengolahan Data Murid	administrasi/ murid.php
Guru	Untuk mengolah data guru	3.2 Pengolahan Data Guru	administrasi/g uru.php
Kelas	Untuk mengolah data kelas	3.3 Pengolahan Data Kelas	administrasi/ master.php
Mata pelajaran	Untuk mengolah data mata pelajaran	3.4 Pengolahan Data mata pelajaran	administrasi/ master.php

2. Implementasi antarmuka wakasek kurikulum

Implementasi antarmuka yang terdapat pada perangkat lunak yang ditujukan untuk wakasek kurikulum dapat dilihat pada tabel IV.5 berikut ini:

Tabel IV.5 Antarmuka wakasek kurikulum

Fungsi	Deskripsi	Proses	*File*
Login	Untuk menangani *login* admin	1 *login*	login.php
KBM Guru	Untuk mengolah data kbm guru	3.5 Pengolahan KBM Guru	kurikulum /kbm_guru.ph p
Tahun ajaran	untuk mengolah data tahun ajaran	3.7 Pengolahan Data Tahun Ajaran	kurikulum /tahun_ajaran .php
Pengumuman	Untuk mengolah data pengumuman	5 Pengolahan Pengumuman	kurikulum/pe ngumuman.p hp

3. Implementasi antarmuka wakasek kesiswaanan

Implementasi antarmuka yang terdapat pada perangkat lunak yang ditujukan untuk wakasek kesiswaan dapat dilihat pada tabel IV.6 berikut ini:

Tabel IV.6 Antarmuka wakasek kesiswaan

Fungsi	Deskripsi	Proses	*File*
Login	Untuk menangani *login* wakasek kesiswaan	1 *login*	login.php

Non Aktif Guru	Untuk mengolah data non aktif guru	Pengolahan Data Non Aktif Guru	kesiswaan/non_aktif_guru.php
Non Aktif Murid	Untuk mengolah data non aktif murid	Pengolahan Data Non Aktif Murid	kesiswaan/non_aktif_murid.php
Pengumuman	untuk mengolah data pengumuman	5 Pengolahan Data Pengumuman	Kesiswaan/pengumuman.php

4. Implementasi antarmuka admin

Implementasi antarmuka yang terdapat pada perangkat lunak yang ditujukan untuk admin dapat dilihat pada tabel IV.7 berikut ini:

Tabel IV.7 Antarmuka Admin

Fungsi	Deskripsi	Proses	*File*
Login	Untuk menangani *login* admin	1 *login*	login.php
Forum	Untuk mengolah data forum	6 Pegolahan Forum	admin/forum.php

5. Implementasi antarmuka kepala sekolah

Implementasi antarmuka yang terdapat pada perangkat lunak yang ditujukan untuk kepala sekolah dapat dilihat pada tabel IV.8 berikut ini:

Tabel IV.8 Antarmuka Kepala Sekolah

Fungsi	Deskripsi	Proses	File
Login	untuk menangani proses *login* kepala sekolah	1 *login*	login.php
Pesan	Untuk menampilkan Pesan	7 Pengolahan Pesan	kepsek/ Pesan.php
Data Guru	Untuk menampilkan data guru	8 Pengolahan monitoring	kepsek/monitoring.php
Data Materi	Untuk menampilkan data materi guru	8 Pengolahan monitoring	kepsek/monitoring/materi.php
Data Tugas	Untuk menampilkan data tugas guru	8 Pengolahan monitoring	kepsek/monitoring/tugas.php

6. Implementasi antar muka guru

Implementasi antarmuka yang terdapat pada perangkat lunak yang ditujukan untuk guru dapat dilihat pada tabel IV.9 berikut ini:

Tabel IV.9 Antarmuka Guru

Fungsi	Deskripsi	Proses	File
Login	Untuk menangani proses *login* guru	1 *login*	index.php
Ubah Profil	Untuk mengubah profil pengguna	2.1 edit profil	guru/ edit.php
Ubah *password*	Untuk mengubah *password* pengguna	2.2 Ubah *Password*	guru/ edit.php
Materi	Untuk mengolah data materi	4.1 Pengolahan Materi	materi/insert.php
Tugas	Untuk mengolah data tugas	4.2 Pengolahan Tugas	tugas/insert.php
Soal	Untuk mengelola data soal	4.3 Pengolahan soal	soal/insert.php
Ulangan	Untuk mengelola data ulangan	4.4 pengolahan Ulangan	ulangan/form.php
Nilai	Untuk melihat hasil ulangan	4.5 Pengolahan Nilai	Nilai.php
Pengumuman	Untuk melihat pengumuman	5 Pengolahan pengumuman	pengumuman.php
Forum	Untuk mengelola data forum	6 pengolahan forum	Forum.php

7. Implementasi antarmuka murid

Implementasi antarmuka yang terdapat pada perangkat lunak yang ditujukan untuk murid dapat dilihat pada tabel IV.10 berikut ini:

Tabel IV.10 Antarmuka Murid

Fungsi	Deskripsi	Proses	File
Login	Untuk menangani proses *login* murid	1 *login*	index.php
Ubah Profil	Untuk mengubah profil pengguna	2.1 Ubah profil akun	murid/edit.php
Ubah *password*	Untuk mengubah *password* pengguna	2.2 Ubah *Password*	murid/edit.php
Download Materi	Untuk melakukan proses ambil materi	4.1.4 Download Materi	Masuk_kelas.php ?materi
Upload Tugas	Untuk melakukan	4.2.4 Upload	Masuk_kelas.php

Fungsi	Deskripsi	Proses	File
	upload tugas	Tugas	?tugas
Mengerjakan Ulangan	Untuk melakukan pengerjaan ulangan	4.4.4 Ulangan	Masuk_kelas.php ?ulangan
Forum	Untuk mengelola data forum	5 Pengolahan Forum	Forum.php
Pesan	Untuk membuat Pesan	7 Pengolahan pesan	Pesan.php

IV.2 Pengujian Sistem

Agar hasil implementasi benar-benar memenuhi kebutuhan maka dilakukan pengujian terhadap aplikasi *e-learning* yang dibangun. Pengujian yang akan dilakukan menggunakan pengujian *black box* dan pengujian beta.

IV.2.1 Rencana Pengujian

Rencana pengujian menggunakan jenis pengujian *black box* yang difokuskan pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibangun. Rencana pengujian selengkapnya dapat dilihat pada tabel IV.11.

Tabel IV.11 Rencana pengujian Aplikasi *E-learning*

Item Uji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
Login	Verifikasi Login	*Black-box*
Pengolahan Data Guru	Tambah Data Guru	*Black-box*
	Edit Data Guru	*Black-box*
	Cari Data Guru	*Black-box*
	Hapus Data Guru	*Black-box*
	Tambah tugas mengajar	*Black-box*
	Edit tugas mengajar	*Black-box*
Pengolahan Data Murid	Tambah Data Murid	*Black-box*
	Edit Data Murid	*Black-box*
	Cari Data Murid	*Black-box*
	Hapus Data Murid	*Black-box*
	Tambah Data Murid	*Black-box*
	Edit Data Murid	*Black-box*
Pengolahan Data Tahun Ajaran	Tambah Data Tahun Ajaran	*Black-box*
Pengolahan Data Kelas	Tambah Data Kelas	*Black-box*
	Edit Data Kelas	*Black-box*

Item Uji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
Pengolahan Data Mata Pelajaran	Tambah Data Mata Pelajaran	*Black-box*
	Edit Data Mata Pelajaran	*Black-box*
	Hapus Data Mata Pelajaran	*Black-box*
Pengumuman	Tambah Data Pengumuman	*Black-box*
	Hapus Data Pengumuman	*Black-box*
Ubah Profil	Edit Profil Pengguna	*Black-box*
Pengolahan Materi	Tambah Data Materi	*Black-box*
	Edit Data Materi	*Black-box*
Pengolahan Tugas	Tambah Tugas	*Black-box*
Tambah Soal	Tambah Soal	*Black-box*

IV.2.1.1 Pengujian *Black Box (Alpha)*

Berdasarkan rencana pengujian, maka dapat dilakukan pengujian pada aplikasi *e-learning.* Dibagi berdasarkan pengguna aplikasi *e-learning* sebagai berikut:

IV.2.1.2 *Black Box*

Black box adalah cara pengujian dilakukan dengan menjalankan atau mengeksekusi unit atau modul, kemudian diamati apakah hasil dari unit itu sesuai dengan proses bisnis yang diinginkan. Sebutan lain dari black box adalah user testing, yang pengujianya akan melibatkan user yang ada dalam sistem dan memungkinkan sebuah perubahan perbaikan agar sesuai dengan yang dibutuhkan user.

1. Admininistrasi

   Pada proses yang dilakukan admin, terdapat beberapa pengujian yaitu :

   a. Pengujian Login Administrasi

      Verifikasi pengujian login terbagi atas dua bagian yaitu verifikasi *username* dan verifikasi *password.*

Tabel IV.12 Pengujian Login Administrasi

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : administrasi *Password* : administrasi	Masuk ke menu awal admin	Dapat menampilkan menu awal admin	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : kosong *Password* : kosong	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "*Username* tidak boleh kosong “ dan “*Password* tidak boleh kosong"	Admin tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "*Username* tidak boleh kosong “ dan “*Password* tidak boleh kosong"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Username : administrasi *Password* : kosong	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "*Password* tidak boleh kosong"	Admin tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "*Password* tidak boleh kosong "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Username : kosong *Password* : admistrasi	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "*Username* tidak boleh kosong"	Admin tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "*Username* tidak boleh kosong "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Username : administrasi1 (salah) *Password* : administrasi1 (salah)	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Periksa kembali *Username* dan *Password* anda"	Admin tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Periksa kembali *Username* dan *Password* anda "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Username : administrasi *Password* : adminstrasi1 (salah)	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Periksa kembali *Username* dan *Password* anda "	Admin tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Periksa kembali *Username* dan *Password* anda "	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : administrasi1 (salah) *Password* : administrasi	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Periksa kembali *Username* dan *Password* anda "	Admin tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Periksa kembali *Username* dan *Password* anda "	[√] Diterima [ ] Ditolak

b. Pengujian Tambah Guru

Tabel IV.13 Pengujian Tambah Guru

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
NUP : 1990004 Jabatan : Guru Nama : Dra. Zelminar Telepon : 08136989784556 Email : zelminar@yahoo.com	Data guru disimpan kembali ke form tambah guru. Tampil pesan "Data berhasil disimpan"	Data guru disimpan kembali ke form tambah guru. Tampil pesan "Data berhasil disimpan"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
NUP : kosong Jabatan :kosong Nama : kosong Telepon : kosong Email : kosong	Akan menampilkan pesan "Semua field dalam form tambah guru, wajib diisi"	Menampilkan pesan "Semua field dalam form tambah guru, wajib diisi "	[√] Diterima [ ] Ditolak
NUP : 199005 (sama dengan nup lain) Jabatan : Guru Nama : Dra. Zelminar Telepon : 08136989784556 Email : zelminar@yahoo.com	Akan menampilkan pesan "NUP telah terdaftar"	Menampilkan pesan "NUP telah terdaftar "	[√] Diterima [ ] Ditolak
NUP : 1990000(salah) Jabatan : Guru Nama : Dra. Zelminar Telepon : 08136989784556	Akan menampilkan pesan " Masukan NUP dengan format angka 18 digit "	Menampilkan pesan "Masukan NUP dengan format angka 18 digit"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Email : zelminar@yahoo.com			
NUP : kosong JAbatan : Guru Nama : Dra. Zelminar Telepon : 08136989784556 Email : zelminar@yahoo.com	Akan menampilkan pesan "Masukan NUP dengan format angka 18 digit"	Menampilkan pesan "Masukan NUP dengan format angka 18 digit"	[√] Diterima [ ] Ditolak
NUP : 1990004 Jabatan : kosong Nama : Dra. Zelminar Telepon : 08136989784556 Email : zelminar@yahoo.com	Akan menampilkan pesan "Pilih level guru"	Menampilkan pesan " Pilih level guru"	[√] Diterima [ ] Ditolak
NUP : 1990004 Jabatan : Guru Nama : kosong Telepon : 08136989784556 Email : zelminar@yahoo.com	Akan menampilkan pesan "Nama harus diisi"	Menampilkan pesan “Nama harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
NUP : 1990004 Jabatan : Guru Nama : Dra. Zelminar Telepon : kosong Email : zelminar@yahoo.com	Akan menampilkan pesan "Masukan No.Telepon Guru"	Menampilkan pesan “Masukan No.Telepon Guru "	[√] Diterima [ ] Ditolak
NUP : 1990004 Jabatan : Guru Nama : Dra. Zelminar Telepon : 08136989784556 Email : kosong	Akan menampilkan pesan " Email harus diisi"	Menampilkan pesan "Email harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
NUP : 1990004 Jabatan : Guru Nama : Dra. Zelminar Telepon : 08136989784556 Email : email (salah)	Akan menampilkan pesan "Email Tidak Valid"	Menampilkan pesan "Email Tidak Valid"	[√] Diterima [ ] Ditolak
NUP : 1990004 Jabatan : Guru	Akan menampilkan pesan "Email Telah	Menampilkan pesan "Email	[√] Diterima

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama : Dra. Zelminar Telepon : 08136989784556 Email : email@email.com (sama dengan email lain)	Terdaftar"	Telah Terdaftar "	[ ] Ditolak
Menekan tombol RESET	Akan mengosongkan semua field yang berisi pada form tambah guru	Semua field yang sebelumnya berisi menjadi kosong pada form tambah guru	[√] Diterima [ ] Ditolak

c. Pengujian Edit Data Guru

Tabel IV.14 Pengujian Edit Data Guru

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
NUP : tetap *Username* : delvi Jabatan : Guru Nama : Delvi Anggresia, S.Pd Telepon : 08136989784556 Email : delvi_a@yahoo.com	Data guru disimpan kembali ke form tambah guru. Tampil pesan "Data berhasil diubah"	Data guru disimpan kembali ke form tambah guru. Tampil pesan "Data berhasil diubah"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
NUP : tetap *Username* : kosong Jabatan : Guru Nama : Delvi Anggresia, S.Pd Telepon : 08136989784556 Email : delvi_a@yahoo.com	Akan menampilkan pesan "*Username* harus diisi"	Menampilkan pesan "*Username* harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
NUP : tetap *Username* : delvi1 (sama dengan	Akan menampilkan pesan "*Username* telah terdaftar"	Menampilkan pesan "*Username* telah terdaftar "	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
username lain) Jabatan : Guru Nama : Delvi Anggresia, S.Pd Telepon : 08136989784556 Email : delvi_a@yahoo.com			
NUP : tetap *Username* : delvi1234567 (tidak sesuai format) Jabatan : Guru Nama : Delvi Anggresia, S.Pd Telepon : 08136989784556 Email : delvi_a@yahoo.com	Akan menampilkan pesan "Masukan *Username* maksimal 18 digit"	Menampilkan pesan "Masukan *Username* maksimal 18 digit "	[√] Diterima [ ] Ditolak
NUP : tetap *Username* : delvi Jabatan : kosong Nama : Delvi Anggresia, S.Pd Telepon : 08136989784556 Email : delvi_a@yahoo.com	Akan menampilkan pesan "Pilih level guru"	Menampilkan pesan " Pilih level guru"	[√] Diterima [ ] Ditolak
NUP : tetap *Username* : delvi Jabatan : Guru Nama : kosong Telepon : 08136989784556 Email : delvi_a@yahoo.com	Akan menampilkan pesan "Nama harus diisi"	Menampilkan pesan “Nama harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
NUP : tetap *Username* : delvi Jabatan : Guru Nama : Delvi Anggresia, S.Pd Telepon : kosong Email : delvi_a@yahoo.com	Akan menampilkan pesan "Masukan No.Telepon Guru"	Menampilkan pesan “Masukan No.Telepon Guru "	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
NUP : tetap *Username* : delvi Jabatan : Guru Nama : Delvi Anggresia, S.Pd Telepon : 08136989784556 Email : kosong	Akan menampilkan pesan " Email harus diisi"	Menampilkan pesan "Email harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
NUP : tetap *Username* : delvi Jabatan : Guru Nama : Delvi Anggresia, S.Pd Telepon : 08136989784556 Email : email (salah)	Akan menampilkan pesan "Email Tidak Valid"	Menampilkan pesan "Email Tidak Valid"	[√] Diterima [ ] Ditolak
NUP : tetap *Username* : delvi Jabatan : Guru Nama : Delvi Anggresia, S.Pd Telepon : 08136989784556 Email : email@email.com (sama dengan email lain)	Akan menampilkan pesan "Email Telah Terdaftar"	Menampilkan pesan "Email Telah Terdaftar "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Menekan tombol RESET	Akan mengembalikan isi field pada form edit guru ke awal, sebelum isi field diedit	Mengembalikan isi field pada form edit guru ke awal, sebelum isi field diedit	[√] Diterima [ ] Ditolak

d. Pengujian Cari Data Guru

Tabel IV.15 Pengujian Cari Data Guru

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Cari : Zelminar	Menempilkan data dengan nama guru : Dra. Zelminar	Menampilkan data guru yang dicari sesuai dengan yang	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
		diharapkan	

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Cari : Kosong	Akan menampilkan pesan "Masukkan kata kunci yang akan dicari"	Menampilkan pesan "Masukkan kata kunci yang dicari"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Cari : Supono (tidak ada di daftar guru)	Tidak akan menemukan data "Supono" di daftar guru	Tidak menemukan data "Supono" di daftar guru	[√] Diterima [ ] Ditolak

e. Pengujian Tambah Data Murid

Tabel IV.16 Pengujian Tambah Data Murid

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
NIS : 121310001 Nama : Bella Agita Jenis Kelamin : Perempuan Propinsi Lahir : Sumatrera Barat Kota Lahir : Bukittinggi Tanggal Lahir : 30-04-1996 Email : bella_a@yahoo.com Alamat Ortu : jl. Sudirman Domisili : Dalam kota Nama Ortu : Tukiman Kelas : X1	Data murid disimpan kembali ke form tambah murid. Tampil pesan "Data berhasil disimpan"	Data murid disimpan kembali ke form tambah murid. Tampil pesan "Data berhasil disimpan"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
NIS : kosong Nama : kosong	Akan menampilkan pesan " Semua field	Menampilkan pesan "Semua	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Jenis Kelamin : kosong Propinsi Lahir : kosong Kota Lahir : kosong Tanggal Lahir : kosong Email : kosong Alamat Ortu : kosong Domisili : kosong Nama Ortu : kosong Kelas : kosong	dalam form tambah murid, wajib diisi "	field dalam form tambah murid, wajib diisi "	
NIS : kosong Nama : Bella Agita Jenis Kelamin : Perempuan Propinsi Lahir : Sumatrera Barat Kota Lahir : Bukittinggi Tanggal Lahir : 30-04-1996 Email : bella_a@yahoo.com Alamat Ortu : jl. Sudirman Domisili : Dalam kota Nama Ortu : Tukiman Kelas : X1	Akan menampilkan pesan "NIS tidak boleh kosong"	Menampilkan pesan "NIS tidak boleh kosong "	[√] Diterima [ ] Ditolak
NIS : 121310002 Nama : Bella Agita Jenis Kelamin : Perempuan Propinsi Lahir : Sumatrera Barat Kota Lahir : Bukittinggi Tanggal Lahir : 30-04-1996 Email : bella_a@yahoo.com Alamat Ortu : jl. Sudirman Domisili : Dalam kota	Akan menampilkan pesan "NIS telah terdaftar”	Menampilkan pesan "NIS telah terdaftar”	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Ortu : Tukiman Kelas : X1			
NIS : 121310001 Nama : kosong Jenis Kelamin : Perempuan Propinsi Lahir : Sumatrera Barat Kota Lahir : Bukittinggi Tanggal Lahir : 30-04-1996 Email : bella_a@yahoo.com Alamat Ortu : jl. Sudirman Domisili : Dalam kota Nama Ortu : Tukiman Kelas : X1	Akan menampilkan pesan "Nama harus diisi"	Menampilkan pesan "Nama harus diisi "	[√] Diterima [ ] Ditolak
NIS : 121310001 Nama : Bella Agita Jenis Kelamin : kosong Propinsi Lahir : Sumatrera Barat Kota Lahir : Bukittinggi Tanggal Lahir : 30-04-1996 Email : bella_a@yahoo.com Alamat Ortu : jl. Sudirman Domisili : Dalam kota Nama Ortu : Tukiman Kelas : X1	Akan menampilkan pesan "Pilih Jenis Kelamin"	Menampilkan pesan "Pilih Jenis Kelamin "	[√] Diterima [ ] Ditolak
NIS : 121310001 Nama : Bella Agita Jenis Kelamin : Perempuan Propinsi Lahir : kosong Kota Lahir : Bukittinggi	Akan menampilkan pesan "Pilih Propinsi Lahir "	Menampilkan pesan "Pilih Propinsi Lahir "	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tanggal Lahir : 30-04-1996 Email : bella_a@yahoo.com Alamat Ortu : jl. Sudirman Domisili : Dalam kota Nama Ortu : Tukiman Kelas : X1			
NIS : 121310001 Nama : Bella Agita Jenis Kelamin : Perempuan Propinsi Lahir : Sumatrera Barat Kota Lahir : kosong Tanggal Lahir : 30-04-1996 Email : bella_a@yahoo.com Alamat Ortu : jl. Sudirman Domisili : Dalam kota Nama Ortu : Tukiman Kelas : X1	Akan menampilkan pesan "Pilih Kota Lahir"	Menampilkan pesan "Pilih Kota Lahir "	[√] Diterima [ ] Ditolak
NIS : 121310001 Nama : Bella Agita Jenis Kelamin : Perempuan Propinsi Lahir : Sumatrera Barat Kota Lahir : Bukittinggi Tanggal Lahir : kosong Email : bella_a@yahoo.com Alamat Ortu : jl. Sudirman Domisili : Dalam kota Nama Ortu : Tukiman Kelas : X1	Akan menampilkan pesan "Pilih Tanggal Lahir "	Menampilkan pesan "Pilih Tanggal Lahir "	[√] Diterima [ ] Ditolak
NIS : 121310001 Nama : Bella Agita	Akan menampilkan pesan "Email Harus	Menampilkan pesan "Email	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Jenis Kelamin : Perempuan Propinsi Lahir : Sumatrera Barat Kota Lahir : Bukittinggi Tanggal Lahir : 30-04-1996 Email : kosong Alamat Ortu : jl. Sudirman Domisili : Dalam kota Nama Ortu : Tukiman Kelas : X1	Diisi"	Harus Diisi "	
NIS : 121310001 Nama : Bella Agita Jenis Kelamin : Perempuan Propinsi Lahir : Sumatrera Barat Kota Lahir : Bukittinggi Tanggal Lahir : 30-04-1996 Email : email (salah) Alamat Ortu : jl. Sudirman Domisili : Dalam kota Nama Ortu : Tukiman Kelas : X1	Akan menampilkan pesan "Email tidak valid"	Menampilkan pesan "Email tidak valid "	[√] Diterima [ ] Ditolak
NIS : 121310001 Nama : Bella Agita Jenis Kelamin : Perempuan Propinsi Lahir : Sumatrera Barat Kota Lahir : Bukittinggi Tanggal Lahir : 30-04-1996 Email : email@email.com (sama dengan email lain)	Akan menampilkan pesan "Email telah terdaftar"	Menampilkan pesan "Email telah terdatar "	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Alamat Ortu : jl. Sudirman Domisili : Dalam kota Nama Ortu : Tukiman Kelas : X1			
NIS : 121310001 Nama : Bella Agita Jenis Kelamin : Perempuan Propinsi Lahir : Sumatrera Barat Kota Lahir : Bukittinggi Tanggal Lahir : 30-04-1996 Email : bella_a@yahoo.com Alamat Ortu : kosong Domisili : Dalam kota Nama Ortu : Tukiman Kelas : X1	Akan menampilkan pesan "Isi Alamat Orang Tua /Wali"	Menampilkan pesan "Isi Alamat Orang Tua/Wali "	[√] Diterima [ ] Ditolak
NIS : 121310001 Nama : Bella Agita Jenis Kelamin : Perempuan Propinsi Lahir : Sumatrera Barat Kota Lahir : Bukittinggi Tanggal Lahir : 30-04-1996 Email : bella_a@yahoo.com Alamat Ortu : jl. Sudirman Domisili : kosong Nama Ortu : Tukiman Kelas : X1	Akan menampilkan pesan " Pilih Domisili "	Menampilkan pesan "Pilih Domisili "	[√] Diterima [ ] Ditolak
NIS : 121310001 Nama : Bella Agita Jenis Kelamin : Perempuan Propinsi Lahir : Sumatrera Barat	Akan menampilkan pesan " Masukan Nama Orang tua"	Menampilkan pesan "Masukan Nama Orang tua "	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kota Lahir : Bukittinggi Tanggal Lahir : 30-04-1996 Email : bella_a@yahoo.com Alamat Ortu : jl. Sudirman Domisili : Dalam kota Nama Ortu : kosong Kelas : X1			
NIS : 121310001 Nama : Bella Agita Jenis Kelamin : Perempuan Propinsi Lahir : Sumatrera Barat Kota Lahir : Bukittinggi Tanggal Lahir : 30-04-1996 Email : bella_a@yahoo.com Alamat Ortu : jl. Sudirman Domisili : Dalam kota Nama Ortu : Tukiman Kelas : kosong	Akan menampilkan pesan "Pilih Kelas Murid"	Menampilkan pesan "Pilih kelas Murid "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Menekan tombol RESET	Akan mengosongkan semua field yang berisi pada form tambah murid	Semua field yang sebelumnya berisi menjadi kosong pada form tambah murid	[√] Diterima [ ] Ditolak

f. Pengujian Edit Data Murid

Tabel IV.17 Pengujian Edit Data Murid

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
NIS : tetap Nama : Bella Agita S Jenis Kelamin : tetap Propinsi Lahir : tetap	Data murid disimpan kembali ke form tambah murid. Tampil pesan "Data	Data murid disimpan kembali ke form tambah murid. Tampil	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kota Lahir : tetap Tanggal Lahir : tetap Email : bella_aa@yahoo.com Alamat Ortu : jl. Soekarno-Hatta Pdg panjang Domisili : Luar kota Nama Ortu : tetap Kelas : X1	berhasil diubah"	pesan "Data berhasil diubah"	

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
NIS : tetap Nama : kosong Jenis Kelamin : tetap Propinsi Lahir : tetap Kota Lahir : tetap Tanggal Lahir : tetap Email : bella_aa@yahoo.com Alamat Ortu : jl. Soekarno-Hatta Pdg panjang Domisili : Luar kota Nama Ortu : tetap Kelas : X1	Akan menampilkan pesan "Nama harus diisi"	Menampilkan pesan "Nama harus diisi "	[√] Diterima [ ] Ditolak
NIS : tetap Nama : Bella Agita S Jenis Kelamin : tetap Propinsi Lahir : tetap Kota Lahir : tetap Tanggal Lahir : tetap Email : kosong Alamat Ortu : jl. Soekarno-Hatta Pdg panjang Domisili : Luar kota Nama Ortu : tetap Kelas : X1	Akan menampilkan pesan "Email Harus Diisi"	Menampilkan pesan "Email Harus Diisi "	[√] Diterima [ ] Ditolak
NIS : tetap Nama : Bella Agita S Jenis Kelamin : tetap	Akan menampilkan pesan "Email tidak valid"	Menampilkan pesan "Email tidak valid "	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Propinsi Lahir : tetap Kota Lahir : tetap Tanggal Lahir : tetap Email : bella_aa (salah) Alamat Ortu : jl. Soekarno-Hatta Pdg panjang Domisili : Luar kota Nama Ortu : tetap Kelas : X1			
NIS : tetap Nama : Bella Agita S Jenis Kelamin : tetap Propinsi Lahir : tetap Kota Lahir : tetap Tanggal Lahir : tetap Email : email@email.com (sama dengan email sebelumnya) Alamat Ortu : jl. Soekarno-Hatta Pdg panjang Domisili : Luar kota Nama Ortu : tetap Kelas : X1	Akan menampilkan pesan "Email telah terdaftar"	Menampilkan pesan "Email telah terdatar "	[√] Diterima [ ] Ditolak
NIS : tetap Nama : Bella Agita S Jenis Kelamin : tetap Propinsi Lahir : tetap Kota Lahir : tetap Tanggal Lahir : tetap Email : bella_aa@yahoo.com Alamat Ortu : kosong Domisili : Luar kota Nama Ortu : tetap Kelas : X1	Akan menampilkan pesan "Isi Alamat Orang Tua /Wali"	Menampilkan pesan "Isi Alamat Orang Tua/Wali "	[√] Diterima [ ] Ditolak
NIS : tetap Nama : Bella Agita S Jenis Kelamin : tetap Propinsi Lahir : tetap Kota Lahir : tetap	Akan menampilkan pesan " Pilih Domisili "	Menampilkan pesan "Pilih Domisili "	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tanggal Lahir : tetap Email : bella_aa@yahoo.com Alamat Ortu : jl. Soekarno-Hatta Pdg panjang Domisili : kosong Nama Ortu : tetap Kelas : X1			
NIS : tetap Nama : Bella Agita S Jenis Kelamin : tetap Propinsi Lahir : tetap Kota Lahir : tetap Tanggal Lahir : tetap Email : bella_aa@yahoo.com Alamat Ortu : jl. Soekarno-Hatta Pdg panjang Domisili : Luar kota Nama Ortu : tetap Kelas : X1	Akan menampilkan pesan "Pilih Kelas Murid"	Menampilkan pesan "Pilih kelas Murid "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Menekan tombol RESET	Akan mengembalikan isi field pada form edit murid ke awal, sebelum isi field diedit	Mengembalikan isi field pada form edit murid ke awal, sebelum isi field diedit	[√] Diterima [ ] Ditolak

g. Pengujian Cari Data Murid

Tabel IV.18 Pengujian Cari Data Murid

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Cari : Bella	Menempilkan data dengan nama Murid : Bella Agita	Menampilkan data Murid yang dicari sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Cari : Kosong	Akan menampilkan pesan "Masukkan kata kunci yang akan dicari"	Menampilkan pesan "Masukkan kata kunci yang akan dicari"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Cari : beta (tidak ada di daftar Murid)	Tidak akan menemukan data "beta" di daftar Murid	Tidak menemukan data "Siska" di daftar Murid	[√] Diterima [ ] Ditolak

h. Pengujian Tambah Data Kelas

Tabel IV.19 Pengujian Tambah Data Kelas

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Level : XI Jurusan : IPA Ruang : 1	Data kelas disimpan kembali ke form tambah data kelas. Tampil pesan "Data berhasil disimpan"	Data kelas disimpan kembali ke form tambah kelas. Tampil pesan "Data berhasil disimpan"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Level : Kosong Jurusan : kosong Ruang : kosong	Akan menampilkan pesan "Level dan Ruang wajib diisi tidak boleh kosong"	Menampilkan pesan "Level dan Ruang wajib diisi tidak boleh kosong "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Level: kosong Jurusan : IPA Ruang : 1	Akan menampilkan pesan "Level tidak boleh kosong"	Menampilkan pesan "Level tidak boleh kosong "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Level: XI Jurusan : IPA Ruang : kosong	Akan menampilkan pesan "Ruang tidak boleh kosong"	Menampilkan pesan "Ruang tidak boleh kosong "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Level: XI (sama) Jurusan : IPA (sama) Ruang : 1 (sama)	Akan menampilkan pesan "Data sudah tersedia"	Menampilkan pesan "Data sudah tersedia "	[√] Diterima [ ] Ditolak

i. Pengujian Edit Data Kelas

Tabel IV.20 Pengujian Edit Data Kelas

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Level : XI Jurusan : IPA Ruang : 6	Akan menampilkan pesan "Data berhasil diubah"	Menampilkan pesan "Data berhasil diubah"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Level : Kosong Jurusan : kosong Ruang : kosong	Akan menampilkan pesan "Level dan Ruang wajib diisi tidak boleh kosong"	Menampilkan pesan "Level dan Ruang wajib diisi tidak boleh kosong"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Level : kosong Jurusan : IPA Ruang : 1	Akan menampilkan pesan "Level tidak boleh kosong"	Menampilkan pesan "Level tidak boleh kosong "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Level : XI Jurusan : IPA Ruang : kosong	Akan menampilkan pesan "Ruang tidak boleh kosong"	Menampilkan pesan "Ruang tidak boleh kosong "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Level : XI (sama) Jurusan : IPA (sama) Ruang : 1 (sama)	Akan menampilkan pesan "Data sudah tersedia"	Menampilkan pesan "Data sudah tersedia "	[√] Diterima [ ] Ditolak

j. Pengujian Tambah Data Mata Pelajaran

Tabel IV.21 Pengujian Tambah Data Mata Pelajaran

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Mata pelajaran : Matematika	Data nama mata pelajaran ditambah kembali ke form data mata pelajaran. Tampil pesan "Data berhasil disimpan"	Data mata pelajaran ditambah kembali ke form tambah mata pelajaran. Tampil pesan "Data berhasil disimpan "	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Mata pelajaran : kosong	Akan menampilkan pesan "Masukkan nama mata pelajaran "	Menampilkan pesan "Masukkan nama mata pelajaran "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Nama Mata pelajaran : Matematika	Akan menampilkan pesan " mata pelajaran telah terdaftar"	Menampilkan pesan " mata pelajaran telah terdaftar"	[√] Diterima [ ] Ditolak

k. Pengujian Edit Data Mata Pelajaran

Tabel IV.22 Pengujian Edit Data Mata Pelajaran

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Mata pelajaran : Matematika	Data nama mata pelajaran diubah kembali ke form data mata pelajaran. Tampil pesan "Data berhasil diubah "	Data mata pelajaran diubah kembali ke form tambah mata pelajaran. Tampil pesan "Data berhasil diubah "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Mata pelajaran : kosong	Akan menampilkan pesan "Masukkan nama mata pelajaran "	Menampilkan pesan "Masukkan nama mata pelajaran "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Nama Mata pelajaran : Matematika	Akan menampilkan pesan " mata pelajaran telah terdaftar"	Menampilkan pesan " mata pelajaran telah terdaftar"	[√] Diterima [ ] Ditolak

2. Wakasek Kurikulum

Pada proses yang dilakukan wakasek kurikulum, terdapat beberapa pengujian yaitu :

a. Pengujian Login Wakasek Kurikulum

Verifikasi pengujian login terbagi atas dua bagian yaitu verifikasi *username* dan verifikasi *password*.

Tabel IV.23 Pengujian Login Wakasek Kurikulum

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : kurikulum *Password* : kurikulum	Masuk ke menu awal kurikulum	Dapat menampilkan menu awal kurikulum	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : kosong *Password* : kosong	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "*Username* tidak boleh kosong " dan "*Password* tidak boleh kosong"	Admin tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "*Username* tidak boleh kosong " dan "*Password* tidak boleh kosong"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Username : kurikulum *Password* : kosong	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "*Password* tidak boleh kosong"	Admin tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "*Password* tidak boleh kosong "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Username : kosong *Password* : kurikulum	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "*Username* tidak boleh kosong"	Admin tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "*Username* tidak boleh kosong "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Username : kurikulum 1 (salah) *Password* : kurikulum 1 (salah)	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Periksa kembali *Username* dan *Password* anda"	Admin tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Periksa kembali *Username* dan *Password* anda "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Username : kurikulum *Password* : kurikulum 1 (salah)	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Periksa kembali *Username* dan *Password* anda "	Admin tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Periksa kembali *Username* dan *Password* anda "	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : kurikulum 1 (salah) *Password* : kurikulum	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Periksa kembali *Username* dan *Password* anda "	Admin tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Periksa kembali *Username* dan *Password* anda "	[√] Diterima [ ] Ditolak

b. Pengujian Tambah Data Kelas

Tabel IV.24 Pengujian Tambah Data Kelas

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Level : XI Jurusan : IPA	Data kelas disimpan kembali ke form tambah data kelas. Tampil pesan "Data berhasil disimpan"	Data kelas disimpan kembali ke form tambah kelas. Tampil pesan "Data berhasil disimpan"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Level : Kosong Jurusan : kosong	Akan menampilkan pesan "Level wajib diisi tidak boleh kosong"	Menampilkan pesan "Level wajib diisi tidak boleh kosong "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Level: XI (sama) Jurusan : IPA (sama)	Akan menampilkan pesan "Data sudah tersedia"	Menampilkan pesan "Data sudah tersedia "	[√] Diterima [ ] Ditolak

c. Pengujian Edit Data Kelas

Tabel IV.25 Pengujian Edit Data Kelas

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Level : XI Jurusan : IPA	Akan menampilkan pesan "Data berhasil diubah"	Menampilkan pesan "Data berhasil diubah"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Level : Kosong Jurusan : kosong	Akan menampilkan pesan "Level wajib diisi tidak boleh kosong"	Menampilkan pesan "Level wajib diisi tidak boleh kosong"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Level : kosong Jurusan : IPA Ruang : 1	Akan menampilkan pesan "Level tidak boleh kosong"	Menampilkan pesan "Level tidak boleh kosong "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Level : XI (sama) Jurusan : IPA (sama)	Akan menampilkan pesan "Data sudah tersedia"	Menampilkan pesan "Data sudah tersedia "	[√] Diterima [ ] Ditolak

d. Pengujian Tambah KBM

Tabel IV.26 Pengujian Tambah KBM

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Guru : Ahda, S.Pd Level Kelas : X5 Mata Pelajaran : Sejarah	Akan menampilkan pesan "Data berhasil disimpan "	Menampilkan pesan "Data berhasil disimpan "	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Guru : kosong Level Kelas : kosong Mata Pelajaran : kosong	Akan menampilkan pesan "Semua field dalam form tambah KBM, wajib diisi "	Menampilkan pesan "Semua field dalam form tambah KBM, wajib diisi "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Nama Guru : kosong Level Kelas : X5 Mata Pelajaran : Sejarah	Akan menampilkan pesan “Pilih Guru"	Menampilkan pesan “Pilih Guru”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Nama Guru : Ahda, S.Pd Level Kelas : kosong Mata Pelajaran : Sejarah	Akan menampilkan pesan “Pilih Level Kelas"	Menampilkan pesan “Pilih Level Kelas”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Nama Guru : Ahda, S.Pd Level Kelas : X5	Akan menampilkan pesan “Pilih Mata Pelajaran"	Menampilkan pesan “Pilih Mata Pelajaran”	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mata Pelajaran : kosong			

e. Pengujian Edit KBM

Tabel IV.27 Pengujian Edit KBM

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Guru : tetap Level Kelas : X5 Mata Pelajaran : Matematika	Akan menampilkan pesan "Data berhasil diubah "	Menampilkan pesan "Data berhasil diubah"	[√] Diterima [ ] Ditolak

3. Wakasek Kesiswaan

Pada proses yang dilakukan admin, terdapat beberapa pengujian yaitu :

a. Pengujian Login Wakasek Kesiswaan

Verifikasi pengujian login terbagi atas dua bagian yaitu verifikasi *username* dan verifikasi *password.*

Tabel IV.28 Pengujian Login Wakasek Kesiswaan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : kesiswaan *Password* : kesiswaan	Masuk ke menu awal kesiswaan	Dapat menampilkan menu awal kesiswaan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : kosong *Password* : kosong	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "*Username* tidak boleh kosong “ dan “*Password* tidak boleh kosong"	kesiswaan tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "*Username* tidak boleh kosong “ dan “*Password* tidak boleh kosong"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Username :	Tidak dapat masuk dan	kesiswaan tidak	[√] Diterima

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
kesiswaan *Password* : kosong	menampilkan pesan "*Password* tidak boleh kosong"	dapat masuk dan menampilkan pesan "*Password* tidak boleh kosong "	[ ] Ditolak
Username : kosong *Password* : kesiswaan	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "*Username* tidak boleh kosong"	kesiswaan tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "*Username* tidak boleh kosong "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Username : kesiswaan 1 (salah) *Password* : kesiswaan 1 (salah)	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Periksa kembali *Username* dan *Password* anda"	kesiswaan tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Periksa kembali *Username* dan *Password* anda "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Username : kesiswaan *Password* : kesiswaan 1 (salah)	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Periksa kembali *Username* dan *Password* anda "	kesiswaan tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Periksa kembali *Username* dan *Password* anda "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Username : kesiswaan 1 (salah) *Password* : kesiswaan	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Periksa kembali *Username* dan *Password* anda "	kesiswaan tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Periksa kembali *Username* dan *Password* anda "	[√] Diterima [ ] Ditolak

4. Admin

Pada proses yang dilakukan admin, terdapat beberapa pengujian yaitu :

a. Pengujian Login Admin

Verifikasi pengujian login terbagi atas dua bagian yaitu verifikasi *username* dan verifikasi *password.*

Tabel IV.29 Pengujian Login Admin

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : admin *Password* : adminadmin	Masuk ke menu awal admin	Dapat menampilkan menu awal admin	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : kosong *Password* : kosong	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "*Username* tidak boleh kosong “ dan “*Password* tidak boleh kosong"	Admin tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "*Username* tidak boleh kosong “ dan “*Password* tidak boleh kosong"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Username : admin *Password* : kosong	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "*Password* tidak boleh kosong"	Admin tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "*Password* tidak boleh kosong "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Username : kosong *Password* : admin	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "*Username* tidak boleh kosong"	Admin tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "*Username* tidak boleh kosong "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Username : admin1 (salah) *Password* : admin1 (salah)	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Periksa kembali *Username* dan *Password* anda"	Admin tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Periksa kembali *Username* dan *Password* anda "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Username : admin *Password* : admin1 (salah)	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Periksa kembali *Username* dan *Password* anda "	Admin tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Periksa kembali *Username* dan *Password* anda "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Username : admin1 (salah)	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan	Admin tidak dapat masuk dan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Password : admin	"Periksa kembali *Username* dan *Password* anda "	menampilkan pesan "Periksa kembali *Username* dan *Password* anda "	

5. Guru

Pada proses yang dilakukan guru, terdapat beberapa pengujian yaitu :

a. Pengujian Login Guru

Tabel IV.30 Pengujian Login Guru

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : 19910002 *Password* : 19910002	Masuk ke menu awal guru	Dapat menampilkan menu awal guru	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : kosong *Password* : kosong	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Semua field pada form login harus diisi. Tidak boleh kosong "	Guru tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Semua field pada form login harus diisi. Tidak boleh kosong "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Username : 19910002 *Password* : kosong	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "*Password* tidak boleh kosong"	Guru tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "*Password* tidak boleh kosong "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Username : kosong *Password* : adminadmin	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "*Username* tidak boleh kosong"	Guru tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "*Username* tidak boleh kosong"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Username : 196510111993122008	Tidak dapat masuk dan menampilkan	Guru tidak dapat masuk dan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
(salah) *Password* : adminadmin1 (salah)	pesan "Periksa kembali *Username* dan *Password* anda "	menampilkan pesan "Periksa kembali *Username* dan *Password* anda "	
Username : 196510111993122001 *Password* : adminadmin1 (salah)	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Periksa kembali *Username* dan *Password* anda "	Guru tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Periksa kembali *Username* dan *Password* anda "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Username : 196510111993122008 (salah) *Password* : adminadmin	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Periksa kembali *Username* dan *Password* anda "	Guru tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Periksa kembali *Username* dan *Password* anda "	[√] Diterima [ ] Ditolak

b. Pengujian Edit Profil Guru

Tabel IV.31Pengujian Edit Profil Guru

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
NUP : tetap *Username* : tetap Jabatan : Guru Nama : Delvi Anggresia, S.Pd Telepon : 08136989784556 Email : delvi_a@yahoo.com Foto : delvi.jpg	Akan menampilkan pesan “Data berhasil diubah”	Menampilkan pesan “Data berhasil diubah”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Password saat ini : adminadmin *Password* baru : delvi123 Re*Password* baru : delvi123	Akan menampilkan pesan “Data *Password* berhasil diubah”	Menampilkan pesan “Data *Password* berhasil diubah”	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
NUP : tetap Jabatan : kosong Nama : kosong Telepon : kosong Email : kosong Foto : kosong	Akan menampilkan pesan "Pilih Gol/Jab/pangka", "Isi Nama Guru", "Isi No.Telepon ", dan "Email harus diisi"	Menampilkan pesan "Pilih Gol/Jab/pangka", "Isi Nama Guru", "Isi No.Telepon ", dan "Email harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
NUP : tetap *Username* : delvi Jabatan : kosong Nama : Delvi Anggresia, S.Pd Telepon : 08136989784556 Email : delvi_a@yahoo.com	Akan menampilkan pesan "Pilih Gol/Jab/pangkat"	Menampilkan pesan “Pilih Gol/Jab/pangkat"	[√] Diterima [ ] Ditolak
NUP : tetap *Username* : delvi Jabatan : Guru Nama : kosong Telepon : 08136989784556 Email : delvi_a@yahoo.com	Akan menampilkan pesan "Isi Nama Guru"	Menampilkan pesan “Isi Nama Guru "	[√] Diterima [ ] Ditolak
NUP : tetap *Username* : delvi Jabatan : Guru Nama : Delvi Anggresia, S.Pd Telepon : kosong Email : delvi_a@yahoo.com	Akan menampilkan pesan "Isi No.Telepon "	Menampilkan pesan “Isi No.Telepon "	[√] Diterima [ ] Ditolak
NUP : tetap *Username* : delvi Jabatan : Guru Nama : Delvi Anggresia, S.Pd Telepon : 08136989784556 Email : kosong	Akan menampilkan pesan "Email harus diisi"	Menampilkan pesan "Email harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
NUP : tetap *Username* : delvi Jabatan : Guru	Akan menampilkan pesan "Email Tidak Valid"	Menampilkan pesan "Email Tidak Valid"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama : Delvi Anggresia, S.Pd Telepon : 08136989784556 Email : email (salah)			
NUP : tetap *Username* : delvi Jabatan : Guru Nama : Delvi Anggresia, S.Pd Telepon : 08136989784556 Email : email@email.com (sama dengan email lain)	Akan menampilkan pesan "Email Telah Terdaftar"	Menampilkan pesan "Email Sudah Terdaftar "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Password saat ini : adminadmin *Password* baru : kosong Re*Password* baru : kosong	Akan menampilkan pesan “Isi *password* Baru” dan “Isi Re*password* Baru”	Menampilkan pesan “Isi *password* Baru” dan “Isi Re*password* Baru”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Password saat ini : adminadmin1(salah) *Password* baru : delvi123 Re*Password* baru : delvi123	Akan menampilkan pesan “Passwor saat ini tidak sesuai”	Menampilkan pesan “Passwor saat ini tidak sesuai”	[√] Diterima [ ] Ditolak

c. Pengujian Tambah Pengumuman

Tabel IV.32 Pengujian Tambah Pengumuman

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Judul : Berhalangan hadir Isi : Saya tidak bias hadir	Data pengumuman ditambah menuju ke form detail pengumuman. Menampilkan pesan “Data Berhasil Diinput”	Data pengumuman ditambah menuju ke form detail pengumuman. Menampilkan pesan “Data	[√] Diterima [ ] Ditolak

		Berhasil Diinput”	

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Judul Pengumuman : kosong Isi : kosong	Akan menampilkan pesan "Isi judul pengumuman" dan “Isi Konten Pengumuman”	Menampilkan pesan "Isi judul pengumuman" dan “Isi Konten Pengumuman "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Judul Pengumuman : kosong Isi : Saya tidak bias hadir	Akan menampilkan pesan "Isi Judul Pengumuman "	Menampilkan pesan "Judul tidak boleh kosong "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Judul Pengumuman : Berhalangan hadir Isi : kosong	Akan menampilkan pesan "Isi Konten Pengumuman"	Menampilkan pesan "Isi Konten Pengumuman "	[√] Diterima [ ] Ditolak

d. Pengujian Edit Pengumuman

Tabel IV.33 Pengujian Edit Pengumuman

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Judul : Berhalangan hadir Isi : Saya tidak bias hadir	Data pengumuman ditambah menuju ke form detail pengumuman. Menampilkan Pesan“Data Berhasil Diubah”	Data pengumuman ditambah menuju ke form detail pengumuman. Menampilkan Pesan“Data Berhasil Diubah”	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Judul Pengumuman : kosong Isi : kosong	Akan menampilkan pesan "Isi judul pengumuman" dan “Isi Konten Pengumuman”	Menampilkan pesan "Isi judul pengumuman" dan “Isi Konten Pengumuman "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Judul Pengumuman : kosong	Akan menampilkan pesan "Isi Judul	Menampilkan pesan "Judul	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Isi : Saya tidak bias hadir	Pengumuman "	tidak boleh kosong "	
Judul Pengumuman : Berhalangan hadir Isi : kosong	Akan menampilkan pesan "Isi Konten Pengumuman"	Menampilkan pesan "Isi Konten Pengumuman "	[√] Diterima [ ] Ditolak

e. Pengujian Tambah Materi

Tabel IV.34 Pengujian Tambah Materi

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Judul : Aljabar Linear Arsip File : AL.doc Upload video : AL.3GP Isi : Keterangan materi Youtube Video : Jumlah soal latihan : 10	Data materi disimpan dan menuju ke detail materi yang di tambah	Data materi disimpan dan menuju ke detail materi yang di tambah	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Judul : kosong Arsip File : kosong Upload video : AL.3GP Isi : kosong Youtube Video : Jumlah soal latihan : kosong	Akan menampilkan pesan “Isi Judul Materi”, “Isi konten materi”, dan “Isi Limit Soal Latihan”	Menampilkan pesan “Isi Judul Materi”, “Isi konten materi”, dan “Isi Limit Soal Latihan”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Judul : kosong Arsip File : AL.doc Upload video : AL.3GP Isi : Keterangan materi Youtube Video : Jumlah soal latihan : 10	Akan menampilkan pesan “Isi Judul materi”	Menampilkan pesan “Isi Judul materi”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Judul : Aljabar Linear	Akan menampilkan	Menampilkan	[√] Diterima

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Arsip File : AL.doc Upload video : AL.3GP Isi : kosong Youtube Video : Jumlah soal latihan : 10	pesan “Isi Konten Materi”	pesan “Isi Konten Materi”	[ ] Ditolak
Judul : Aljabar Linear Arsip File : AL.doc Upload video : AL.3GP Isi : Keterangan materi Youtube Video : Jumlah soal latihan : kosong	Akan menampilkan pesan “Isi Limit Soal Latihan”	Menampilkan pesan “Isi Limit Soal Latihan”	[√] Diterima [ ] Ditolak

f.Pengujian Tambah Tugas

Tabel IV.35 Pengujian Tambah Tugas

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Tugas : Tugas I Tanggal Mulai : 15-1-2013 Tanggal Berakhir : 20-1-2013 Arsip file : tugasI.doc Isi Tugas :kerjakan tugas berikut	Akan menampilkan pesan “Data berhasil diinput”	Menampilkan pesan “Data berhasil diinput”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Tugas : kosong Tanggal Mulai : kosong Tanggal Berakhir : kosong Arsip file : kosong Isi Tugas : kosong	Akan menampilkan pesan “Isi nama tugas”, “Isi tanggal mulai pengumpulan”, “Isi tanggal akhir pengumpulan” dan “Isi konten tugas”	Menampilkan pesan “Isi nama tugas”, “Isi tanggal mulai pengumpulan”, “Isi tanggal akhir pengumpulan” dan “Isi konten tugas”	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Tugas : kosong Tanggal Mulai : 15-1-2013 Tanggal Berakhir : 20-1-2013 Arsip file : tugasI.doc Isi Tugas :kerjakan tugas berikut	Akan menampilkan pesan "Isi nama tugas"	Menampilkan pesan "Isi nama tugas"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Nama Tugas : Tugas I Tanggal Mulai : kosong Tanggal Berakhir : 20-1-2013 Arsip file : tugasI.doc Isi Tugas :kerjakan tugas berikut	Akan menampilkan pesan "Isi Tanggal Mulai"	Menampilkan pesan "Isi Tanggal Mulai"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Nama Tugas : Tugas I Tanggal Mulai : 15-1-2013 Tanggal Berakhir : kosong Arsip file : tugasI.doc Isi Tugas :kerjakan tugas berikut	Akan menampilkan pesan "Isi Tanggal Berakhir"	Menampilkan pesan "Isi Tanggal Berakhir"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Nama Tugas : Tugas I Tanggal Mulai : 15-1-2013 Tanggal Berakhir : 20-1-2013 Arsip file : tugasI.doc Isi Tugas : kosong	Akan menampilkan pesan "Isi konten tugas"	Menampilkan pesan "Isi konten tugas"	[√] Diterima [ ] Ditolak

g. Pengujian Edit Tugas

Tabel IV.36 Pengujian Edit Tugas

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Tugas : tetap Tanggal Mulai : 15-1-2013 Tanggal Berakhir : 25-1-2013 Arsip file : tetap	Akan menampilkan pesan "Data berhasil diubah"	Menampilkan pesan "Data berhasil diubah"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Isi Tugas : tetap			

h. Pengujian Tambah Soal

Tabel IV.37 Pengujian Tambah Soal

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pertanyaan :1+1= Jawaban 1 : 1 Jawaban 2 : 2 Jawaban 3 : 3 Jawaban 4 : 4 Kunci Jawaban : Jawaban 2	Akan menampilkan pesan "Data soal berhasil diinput"	Menampilkan pesan "Data soal berhasil diinput"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pertanyaan :kosong Jawaban 1 : 1 Jawaban 2 : 2 Jawaban 3 : 3 Jawaban 4 : 4 Kunci Jawaban : Jawaban 2	Akan menampilkan pesan "Isi Soal"	Menampilkan pesan "Isi Soal"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pertanyaan : 1+1= Jawaban 1 : kosong Jawaban 2 : 2 Jawaban 3 : 3 Jawaban 4 : 4 Kunci Jawaban : Jawaban 2	Akan menampilkan pesan "Jawaban 1 harus diisi"	Menampilkan pesan "Jawaban 1 harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pertanyaan : 1+1= Jawaban 1 : 2 Jawaban 2 : kosong Jawaban 3 : 3 Jawaban 4 : 4 Kunci Jawaban : Jawaban 2	Akan menampilkan pesan "Jawaban 2 harus diisi"	Menampilkan pesan "Jawaban 2 harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pertanyaan : 1+1= Jawaban 1 : 2 Jawaban 2 : 2 Jawaban 3 : kosong	Akan menampilkan pesan "Jawaban 3 harus diisi"	Menampilkan pesan "Jawaban 3 harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Jawaban 4 : 4 Kunci Jawaban : Jawaban 2			
Pertanyaan : 1+1= Jawaban 1 : 2 Jawaban 2 : 2 Jawaban 3 : 3 Jawaban 4 : kosong Kunci Jawaban : Jawaban 2	Akan menampilkan pesan “Jawaban 4 harus diisi”	Menampilkan pesan “Jawaban 4 harus diisi”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pertanyaan : 1+1= Jawaban 1 : 2 Jawaban 2 : 2 Jawaban 3 : 3 Jawaban 4 : 4 Kunci Jawaban : kosong	Akan menampilkan pesan “Pilih Jawaban Jawaban”	Menampilkan pesan “Pilih Jawaban Jawaban”	[√] Diterima [ ] Ditolak

6. Murid

Pada proses yang dilakukan murid, terdapat beberapa pengujian yaitu :

a. Pengujian Login Murid

Tabel IV.38 Pengujian Login Murid

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : 1213005 *Password* : adminadmin	Masuk ke menu awal murid	Dapat menampilkan menu awal murid	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : kosong *Password* : kosong	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Semua field pada form login harus diisi. Tidak boleh kosong "	Murid tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Semua field pada form login harus diisi. Tidak boleh	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
		kosong "	
Username : 1213005 *Password* : kosong	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "*Password* tidak boleh kosong"	murid tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "*Password* tidak boleh kosong "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Username : kosong *Password* : adminadmin	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "*Username* tidak boleh kosong"	Murid tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "*Username* tidak boleh kosong"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Username : 1213005 (salah) *Password* : adminadmin1 (salah)	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Periksa kembali *Username* dan *Password* anda "	Murid tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Periksa kembali *Username* dan *Password* anda "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Username : 1213005 *Password* : adminadmin1 (salah)	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Periksa kembali *Username* dan *Password* anda "	Murid tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Periksa kembali *Username* dan *Password* anda "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Username : 1213005 (salah) *Password* : adminadmin	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Periksa kembali *Username* dan *Password* anda "	Murid tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Periksa kembali *Username* dan *Password* anda "	[√] Diterima [ ] Ditolak

b. Pengujian Ubah Profil Murid

Tabel IV.39 Pengujian Ubah Profil Murid

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
NIS : tetap Nama : tetap	Akan Menampilkan pesan "Data berhasil	Menampilkan pesan "Data	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Jenis Kelamin : tetap Propinsi Lahir : tetap Kota Lahir : tetap Tanggal Lahir : tetap Alamat Ortu : jl. Bagindo aziz chan no11 Domisili : Luar kota Sekolah Asal : tetap Nama Ortu : tetap Email : bella_as@yahoo.com Foto : murid.jpg	dirubah"	berhasil dirubah"	
Passwor saat ini : adminadmin *Password* Baru : bellaaja Re*Password* Baru : bellaaja	Akan menampilkan pesan “Data *Password* berhasil diubah”	Menampilkan pesan “Data *Password* berhasil diubah”	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
NIS : tetap Nama : tetap Jenis Kelamin : tetap Propinsi Lahir : tetap Kota Lahir : tetap Tanggal Lahir : tetap Alamat Ortu : kosong Domisili : Luar kota Sekolah Asal : tetap Nama Ortu : tetap Email : kosong Foto : murid.jpg	Akan menampilkan pesan “Isi Alamat orang Tua/Wali” dan “ Email tidak valid”	Menampilkan pesan “Isi Alamat orang Tua/Wali” dan “ Email tidak valid”	[√] Diterima [ ] Ditolak
NIS : tetap Nama : tetap Jenis Kelamin : tetap Propinsi Lahir : tetap Kota Lahir : tetap Tanggal Lahir : tetap Alamat Ortu : kosong Domisili : Luar kota Sekolah Asal : tetap	Akan menampilkan pesan “Isi Alamat orang Tua/Wali”	Menampilkan pesan “Isi Alamat orang Tua/Wali”	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Ortu : tetap Email : bella_as@yahoo.com Foto : murid.jpg			
NIS : tetap Nama : tetap Jenis Kelamin : tetap Propinsi Lahir : tetap Kota Lahir : tetap Tanggal Lahir : tetap Alamat Ortu : jl. Bagindo aziz chan no11 Domisili : Luar kota Sekolah Asal : tetap Nama Ortu : tetap Email : kosong Foto : murid.jpg	Akan menampilkan pesan “Email tidak valid”	Menampilkan pesan “Email tidak valid”	[√] Diterima [ ] Ditolak
NIS : tetap Nama : tetap Jenis Kelamin : tetap Propinsi Lahir : tetap Kota Lahir : tetap Tanggal Lahir : tetap Alamat Ortu : jl. Bagindo aziz chan no11 Domisili : Luar kota Sekolah Asal : tetap Nama Ortu : tetap Email : email (salah) Foto : murid.jpg	Akan menampilkan pesan “Input email dengan benar”	Menampilkan pesan “Input email dengan benar”	[√] Diterima [ ] Ditolak
NIS : tetap Nama : tetap Jenis Kelamin : tetap Propinsi Lahir : tetap Kota Lahir : tetap Tanggal Lahir : tetap Alamat Ortu : jl. Bagindo aziz chan no11 Domisili : Luar kota Sekolah Asal : tetap Nama Ortu : tetap	Akan menampilkan pesan “Email sudah terdaftar”	Menampilkan pesan “Email sudah terdaftar”	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Email : email@email.com (sudah terdaftar sebelumnya) Foto : murid.jpg			
Password saat ini : adminadmin *Password* baru : kosong Re*Password* baru : kosong	Akan menampilkan pesan "Isi *password* Baru" dan "Isi Re*password* Baru"	Menampilkan pesan "Isi *password* Baru" dan "Isi Re*password* Baru"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Password saat ini : adminadmin *Password* baru : delvi123 Re*Password* baru : delvi1234	Akan menampilkan pesan "Samakan dengan *password* baru"	Menampilkan pesan "Samakan dengan *password* baru"	[√] Diterima [ ] Ditolak

c. Pengujian KBM

Tabel IV.40 Pengujian KBM

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mata Pelajaran : Matematika Kelas : X1 Pengajar : Eko Volasoohy, S.Pd, M.Pd	Data ikuti KBM tersimpan, menuju ke daftar KBM	Data ikuti KBM tersimpan, menuju ke daftar KBM	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mata Pelajaran : kosong Tipe Kelas : kosong Kelas : kosong Pengajar : kosong	Akan menampilkan pesan "Pilih Mata Pelajaran", "Pilih kelas", dan "Pilih Pengajar"	Menampilkan pesan "Pilih Mata Pelajaran", "Pilih kelas", dan "Pilih Pengajar"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mata Pelajaran : kosong Kelas : X1 Pengajar : Eko Volasoohy, S.Pd,	Akan menampilkan pesan "Pilih Mata Pelajaran"	Menampilkan pesan "Pilih Mata Pelajaran"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
M.Pd			
Mata Pelajaran : Matematika Level Kelas : kosong Pengajar : Eko Volasoohy, S.Pd, M.Pd	Akan menampilkan pesan “Pilih kelas”	Menampilkan pesan “Pilih kelas”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mata Pelajaran : Matematika Kelas : X1 Pengajar : kosong	Akan menampilkan pesan “Pilih Pengajar”	Menampilkan pesan “Pilih Pengajar”	[√] Diterima [ ] Ditolak

d. Pengujian unduh mater

Tabel IV.41 Pengujian Unduh Materi

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Murid masuk kedalam detail KBM	Akan muncul halaman detail KBM	Muncul halaman detail KBM	[√] Diterima [ ] Ditolak
Murid memilih menu Daftar Materi	Akan muncul halaman Daftar Materi	Muncul halaman Daftar Materi	[√] Diterima [ ] Ditolak
Murid memilih detail materi yang akan di unduh	Akan Muncul halaman detail materi	Muncul halaman detail materi	[√] Diterima [ ] Ditolak
Murid memilih arsip filei yang akan di unduh	Akan Muncul pesan untuk mengunduh materi	Muncul pesan untuk mengunduh materi	[√] Diterima [ ] Ditolak

e. Pengujian upload tugas

Tabel IV.42 Pengujian Upload Tugas

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Murid masuk kedalam menu tugas	Akan muncul halaman Tugas	Muncul halaman tugas	[√] Diterima [ ] Ditolak
Murid memilih tugas mana yang akan dikumpulkan tugasnya	Akan muncul halaman Detail tugas	Muncul halaman detail tugas	[√] Diterima [ ] Ditolak
Murid memilih	Akan muncul	Muncul tampilan	[√] Diterima

upload tugas	tampilan file yang akan di upload	file yang akan diupload	[ ] Ditolak

7. Kepala Sekolah

   Pada proses yang dilakukan Kepala sekolah, terdapat beberapa pengujian yaitu sebagai berikut :

   a. Pengujian Login Kepala Sekolah

Tabel IV.43 Pengujian Login Kepala Sekolah

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : 19900001 *Password* : 19900001	Masuk ke menu awal kepala sekolah	Dapat menampilkan menu awal kepala sekolah	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : kosong *Password* : kosong	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Semua field pada form login harus diisi. Tidak boleh kosong "	Kepala sekolah tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Semua field pada form login harus diisi. Tidak boleh kosong "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Username : 19900001 *Password* : kosong	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "*Password* tidak boleh kosong"	Kepala sekolah tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "*Password* tidak boleh kosong "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Username : kosong *Password* : 19900001	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "*Username* tidak boleh kosong"	Kepala sekolah tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "*Username* tidak boleh kosong"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Username : 199000023 (salah) *Password* : 199000011	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Periksa	Kepala sekolah tidak dapat masuk dan menampilkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
(salah)	kembali *Username* dan *Password* anda "	pesan "Periksa kembali *Username* dan *Password* anda "	
Username : 19900001 *Password* : 199000011 (salah)	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Periksa kembali *Username* dan *Password* anda "	Kepala sekolah tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Periksa kembali *Username* dan *Password* anda "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Username : 19900001 (salah) *Password* : 19900001	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Periksa kembali *Username* dan *Password* anda "	Kepala sekolah tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Periksa kembali *Username* dan *Password* anda "	[√] Diterima [ ] Ditolak

b. Pengujian Edit Profil Kepala Sekolah

Tabel IV.44 Pengujian Edit Profil Kepala Sekolah

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
NUP : tetap Nama Kepsek :Drs. H. Firdaus, M.Pd Telepon : 08136989784556 Email : firdaus@yahoo.com Foto : firdaus.jpg	Akan menampilkan pesan “Data berhasil diubah”	Menampilkan pesan “Data berhasil diubah”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Password saat ini : adminadmin *Password* baru : firdaus123 Re*Password* baru : firdaus123	Akan menampilkan pesan “Data *Password* berhasil diubah”	Menampilkan pesan “Data *Password* berhasil diubah”	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
NUP : tetap	Akan	Menampilkan	[√] Diterima

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Kepsek :Drs. H. Firdaus, M.Pd Telepon : 08136989784556 Email : firdaus@yahoo.com Foto : firdaus.jpg	menampilkan pesan "Isi Nama Kepsek", Isi Telepon" dan "Isi Email"	pesan "Isi Nama Kepsek", Isi Telepon" dan "Isi Email"	[ ] Ditolak
NUP : tetap Nama Kepsek :kosong Telepon : 08136989784556 Email : firdaus@yahoo.com Foto : firdaus.jpg	Akan menampilkan pesan " Isi Nama Kepsek "	Menampilkan pesan "Isi Nama Kepsek "	[√] Diterima [ ] Ditolak
NUP : tetap Nama Kepsek :Drs. H. Firdaus, M.Pd Telepon : kosong Email : firdaus@yahoo.com Foto : firdaus.jpg	Akan menampilkan pesan " Isi Telepon "	Menampilkan pesan "Isi Telepon "	[√] Diterima [ ] Ditolak
NUP : tetap Nama Kepsek :Drs. H. Firdaus, M.Pd Telepon : 08136989784556 Email : kosong Foto : firdaus.jpg	Akan menampilkan pesan " Isi Email "	Menampilkan pesan "Isi Email "	[√] Diterima [ ] Ditolak
NUP : tetap Nama Kepsek :Drs. H. Firdaus, M.Pd Telepon : 08136989784556 Email : firdaus (salah) Foto : firdaus.jpg	Akan menampilkan pesan "Input email dengan benar"	Menampilkan pesan "Input email dengan benar "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Password saat ini : adminadmin *Password* baru : kosong Re*Password* baru : kosong	Akan menampilkan pesan "Isi *password* Baru" dan "Isi Re*password* Baru"	Menampilkan pesan "Isi *password* Baru" dan "Isi Re*password* Baru"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Password saat ini : adminadmin *Password* baru : firdaus123 Re*Password* baru : firdaus12	Akan menampilkan pesan "Samakan Dengan *Password* Baru"	Menampilkan pesan "Samakan Dengan *Password* Baru"	[√] Diterima [ ] Ditolak

IV.2.1.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji diatas dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Jika data yang dimasukan benar maka sistem secara fungsional akan mengeluarkan keluaran sesuai dengan harapan.
2. Jika data yang dimasukan salah maka sistem akan menunjukkan data yang salah dengan perubahan warna garis kotak isian atau akan keluar pesan peringatan.

Dengan kata lain, penggunaan sistem ini bebas kesalahan dan secara fungsional mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.

IV.3 Pengujian Beta

Pengujian *beta* dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana kualitas dari perangkat lunak yang dibangun, apakah sudah sesuai dengan harapan atau belum.

IV.3.1 Skenario Pengujian Beta

Pengujian *beta* merupakan pengujian yang dilakukan secara objektif dimana pengujian dilakukan secara langsung kepada responden dengan cara memberikan kuesioner pada calon pengguna perangkat lunak yang dibangun. Kuesioner dibuat menggunakan skala *likert* skala 1 sampai 5.

Tabel IV.45 Tabel Jawaban Kuesioner

No Jawaban	Keterangan
1	Sangat Setuju
2	Setuju
3	Cukup Setuju
4	Tidak Setuju
5	Sangat Tidak Setuju

Adapun beberapa poin yang diteliti adalah :

a. Aplikasi *e-learning* ini mudah dipelajari dan mudah digunakan.
b. Aplikasi *e-learning* ini terlihat menarik.
c. Aplikasi *e-learning* ini dapat memudahkan guru dalam mendistribusikan materi pelajaran dan pengumuman.
d. Aplikasi *e-learning* ini dapat memudahkan murid dalam memperoleh materi pelajaran dan pengumuman.
e. Aplikasi *e-learning* ini dapat mempermudah guru dalam mengumpulkan tugas murid.
f. Aplikasi *e-learning* ini dapat memudahkan murid dalam mengumpulkan tugas.
g. Aplikasi-*learning* dapat memudahkan komunikasi antara guru dan murid.
h. Aplikasi *e-learning* ini dapat memudahkan kepala sekolah dalam memantau kegiatan guru dalam memberikan materi pelajaran dan tugas kepada murid.

Dari beberapa poin diatas, maka akan diajukan beberapa pertanyaan kepada masing-masing pengguna seperti pada tabel IV.46

Tabel IV.46 Pertanyaan Kuesioner

Level Pengguna	Pertanyaan	Skala Jawaban
Guru	1. Apakah aplikasi *e-learning* ini mudah dipelajari dan mudah digunakan? 2. Apakah tampilan aplikasi *e-learning* ini terlihat menarik? 3. Apakah aplikasi *e-learning* ini dapat memudahkan guru dalam mendistribusikan materi pelajaran dan	a. Sangat Setuju b. Setuju c. Cukup Setuju d. Tidak Setuju f. Sangat Tidak Setuju

Level Pengguna	Pertanyaan	Skala Jawaban
	pengumuman? 4. Apakah aplikasi *e-learning* ini dapat memudahkan guru dalam mengumpulkan tugas murid? 5. Apakah aplikasi *e-learning* ini dapat memudahkan guru dalam berkomunikasi dengan murid?	
Murid	1. Apakah aplikasi *e-learning* ini mudah dipelajari dan mudah digunakan? 2. Apakah tampilan aplikasi *e-learning* ini terlihat menarik? 3. Apakah aplikasi *e-learning* ini dapat memudahkan murid dalam memperoleh materi pelajaran dan pengumuman? 4. Apakah aplikasi *e-learning* ini dapat memudahkan murid dalam mengumpulkan tugas? 5. Apakah aplikasi *e-learning* ini dapat memudahkan murid dalam berkomunikasi dengan guru?	a. Sangat Setuju b. Setuju c. Cukup Setuju d. Tidak Setuju f. Sangat Tidak Setuju

Bedasarkan data hasil kuesioner di atas, dapat dicari prosentase masing-masing jawaban dengan menggunakan rumus : Y = P/Q x 100%

Keterangan : Y = Nilai prosentase

P = Banyaknya jawaban tiap soal

Q = Jumlah responden

Sedangkan untuk menarik kesimpulan dari setiap pertanyaan, dilakukan perhitungan menggunakan skala likert. Skala Likert adalah metode perhitungan yang digunakan untuk keperluan riset atas jawaban setuju atau tidaknya seorang responden terhadap suatu pernyataan. Untuk menghitung skor maksimum tiap jawaban, dengan mengalikan skor dengan jumlah keseluruhan responden, yaitu skor dikali 42 responden. Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel IV.47 Skor Jawaban Pertanyaan

Jawaban	Skor	Skor Maksimum
Sangat Setuju	5	210
Setuju	4	168
Cukup Setuju	3	126

Tidak Setuju	2	84
Sangat Tidak Setuju	1	42

Selanjutnya adalah menghitung interpretasi skor perhitungan adalah dengan rumus berikut:

Intrepretasi skor perhitungan = total skor / skor maksimum x 100%

Dengan berpatokan pada tabel kriteria intrepretasi skor

Tabel IV.48 Kriteria Intrepretasi Skor

Rentang Kriteria	Kesimpulan
0 – 20%	Sangat Tidak Setuju
21 – 40%	Tidak Setuju
41 – 60%	Cukup Setuju
61 – 80%	Setuju
81 – 100%	Sangat Setuju

Berikut ini adalah hasil prosentase masing-masing jawaban yang sudah disimpulkan dengan pengujian yang dilakukan secara wawancara. Wawancara ini diujikan kepada 1 orang admin, 1 orang wakasek kurikulum, 1 orang wakasek kesiswaan, 1 orang administrasi dan 1 orang Kepala Sekolah.

1. Hasil pengujian terhadap admin yang dilakukan secara wawancara :
   a. Menurut Anda, apakah Anda setuju aplikasi *e-learning* ini mudah dipelajari dan mudah digunakan?

      Bedasarkan hasil wawancara diatas, admin menjawab Setuju maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi *e-learning* ini mudah dipelajari dan mudah digunakan.

   b. Menurut Anda, apakah Anda setuju aplikasi *e-learning* ini mudah dalam mengolah data forum?

      Bedasarkan hasil wawancara diatas, admin menjawab Setuju maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi *e-learning* ini mudah dipelajari dan mudah digunakan.

2. Hasil pengujian terhadap wakasek kurikulum yang dilakukan secara wawancara :
   a. Menurut Anda, apakah Anda setuju aplikasi *e-learning* ini mudah dipelajari dan mudah digunakan?

      Bedasarkan hasil wawancara diatas, wakasek kurikulum menjawab Setuju maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi *e-learning* ini mudah dipelajari dan mudah digunakan.
   b. Menurut Anda, apakah Anda setuju aplikasi *e-learning* ini mudah dalam mengolah data kegiatan belajar mengajar (KBM)?

      Bedasarkan hasil wawancara diatas, wakasek kurikulum menjawab Setuju maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi *e-learning* ini mudah dipelajari dan mudah digunakan.
3. Hasil pengujian terhadap wakasek kesiswaan yang dilakukan secara wawancara :
   a. Menurut Anda, apakah Anda setuju aplikasi *e-learning* ini mudah dipelajari dan mudah digunakan?

      Bedasarkan hasil wawancara diatas, wakasek kesiswaan menjawab Setuju maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi *e-learning* ini mudah dipelajari dan mudah digunakan.
   b. Menurut Anda, apakah Anda setuju aplikasi *e-learning* ini mudah dalam mengolah data kelas dan status guru murid?

      Bedasarkan hasil wawancara diatas, wakasek kesiswaan menjawab Setuju maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi *e-learning* ini mudah dipelajari dan mudah digunakan.
4. Hasil pengujian terhadap administrasi yang dilakukan secara wawancara :
   a. Menurut Anda, apakah Anda setuju aplikasi *e-learning* ini mudah dipelajari dan mudah digunakan?

      Bedasarkan hasil wawancara diatas, administrasi menjawab Setuju maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi *e-learning* ini mudah dipelajari dan mudah digunakan.

b. Menurut Anda, apakah Anda setuju aplikasi *e-learning* ini mudah dalam mengolah data Input?

   Bedasarkan hasil wawancara diatas, administrasi menjawab Setuju maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi *e-learning* ini mudah dipelajari dan mudah digunakan.

5. Hasil pengujian terhadap kepala sekolah yang dilakukan secara wawancara :
   a. Menurut Anda, apakah Anda setuju aplikasi *e-learning* ini mudah dipelajari dan mudah digunakan?

      Bedasarkan hasil wawancara diatas, kepala sekolah menjawab Setuju maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi *e-learning* ini mudah dipelajari dan mudah digunakan.

   b. Menurut Anda, apakah Anda setuju aplikasi *e-learning* ini mudah dalam memantau kegiatan guru memberikan materi pelajaran dan tugas kepada murid?

      Bedasarkan hasil wawancara diatas, kepala sekolah menjawab Setuju maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi *e-learning* ini mudah dipelajari dan mudah digunakan.

Berikut ini adalah hasil prosentase masing-masing jawaban yang sudah dihitung nilainya dengan menggunakan rumus diatas. Kuesioner ini diujikan kepada 11 orang guru dan 31 orang murid.

1. Pertanyaan diajukan kepada semua level pengguna (Guru dan Murid). Pertanyaan yang diajukan yaitu " Apakah aplikasi *e-learning* ini mudah dipelajari dan mudah digunakan?". Berikut adalah hasil pengujiannya pada tabel IV.49

Tabel IV.49 Hasil Pengujian Kuesioner soal "Apakah aplikasi *e-learning* ini mudah dipelajari dan mudah digunakan?"

Level Responden	Pilihan	Keterangan	Jumlah Responden	Persentase (%)
Guru dan Murid	a	Sangat Setuju	25	59.7
	b	Setuju	14	32.6
	c	Cukup Setuju	3	7.2
	d	Tidak Setuju	0	0

Level Responden	Pilihan	Keterangan	Jumlah Responden	Persentase (%)
	e	Sangat Tidak Setuju	0	0
Jumlah			42	100

Skor = (25 responden x 5) + (14 responden x 4) + (3 responden x 3) = 190

Intrepretasi skor = 190/210 x 100% = 90,48%

Berdasarkan hasil presentase, dapat disimpulkan bahwa pada pertanyaan "Apakah aplikasi *e-learning* ini mudah dipelajari dan mudah digunakan?", responden menilai sangat setuju.

2. Pertanyaan diajukan kepada semua level pengguna (Guru dan Murid). Pertanyaan yang diajukan yaitu " Apakah tampilan aplikasi *e-learning* ini terlihat menarik?". Berikut adalah hasil pengujiannya pada tabel IV.50

Tabel IV.50 Hasil Pengujian Kuesioner soal "Apakah tampilan aplikasi *e-learning* ini terlihat menarik?"

Level Responden	Pilihan	Keterangan	Jumlah Responden	Persentase (%)
Guru dan Murid	a	Sangat Setuju	20	47.62
	b	Setuju	10	23.81
	c	Cukup Setuju	12	28.57
	d	Tidak Setuju	0	0
	e	Sangat Tidak Setuju	0	0
Jumlah			42	100

Skor = (20 responden x 5) + (10 responden x 4) + (12 responden x 3) = 176

Intrepretasi skor = 176/210 x 100% = 83,81%

Berdasarkan hasil presentase, dapat disimpulkan bahwa pada pertanyaan "Apakah tampilan aplikasi *e-learning* ini terlihat menarik?", responden menilai cukup sangat setuju.

3. Pertanyaan diajukan kepada Guru. Pertanyaan yang diajukan yaitu " Apakah aplikasi *e-learning* ini memudahkan guru dalam mendistribusikan materi pelajaran dan pengumuman?". Berikut adalah

hasil pengujiannya pada tabel IV.51

Tabel IV.51 Hasil Pengujian Kuesioner soal "Apakah aplikasi *e-learning* ini memudahkan guru dalam mendistribusikan materi pelajaran dan pengumuman?"

Level Responden	Pilihan	Keterangan	Jumlah Responden	Persentase (%)
Guru	a	Sangat Setuju	8	72.72
	b	Setuju	3	27.27
	c	Cukup Setuju	0	0
	d	Tidak Setuju	0	0
	e	Sangat Tidak Setuju	0	0
Jumlah			11	100

Skor = (8 responden x 5) + (3 responden x 4) = 52

Intrepretasi skor = 52/55 x 100% = 94,54%

Berdasarkan hasil presentase, dapat disimpulkan bahwa pada pertanyaan "Apakah aplikasi *e-learning* ini memudahkan guru dalam mendistribusikan materi pelajaran?", responden menilai sangat setuju.

4. Pertanyaan diajukan kepada Murid. Pertanyaan yang diajukan yaitu " Apakah aplikasi *e-learning* ini memudahkan murid dalam memperoleh materi pelajaran?". Berikut adalah hasil pengujiannya pada tabel IV.52

Tabel IV.52 Hasil Pengujian Kuesioner soal "Apakah aplikasi *e-learning* ini memudahkan murid dalam memperoleh materi pelajaran dan pengumuman?"

Level Responden	Pilihan	Keterangan	Jumlah Responden	Persentase (%)
murid	a	Sangat Setuju	25	80.64
	b	Setuju	4	12.90
	c	Cukup Setuju	2	6.46
	d	Tidak Setuju	0	0
	e	Sangat Tidak Setuju	0	0
Jumlah			31	100

Skor = (25 responden x 5) + (4 responden x 4) + (2 responden x 3) = 147

Intrepretasi skor = 147/155 x 100% = 94,83%

Berdasarkan hasil presentase, dapat disimpulkan bahwa pada pertanyaan "Apakah aplikasi *e-learning* ini memudahkan murid dalam memperoleh materi pelajaran?", responden menilai sangat setuju.

5. Pertanyaan diajukan kepada guru. Pertanyaan yang diajukan yaitu " Apakah aplikasi *e-learning* ini memudahkan guru dalam mengumpulkan tugas murid?". Berikut adalah hasil pengujiannya pada tabel IV.53

Tabel IV.53 Hasil Pengujian Kuesioner soal "Apakah aplikasi *e-learning* ini memudahkan guru dalam mengumpulkan tugas murid?"

Level Responden	Pilihan	Keterangan	Jumlah Responden	Persentase (%)
Guru	a	Sangat Setuju	9	81.81
	b	Setuju	2	18.19
	c	Cukup Setuju	0	0
	d	Tidak Setuju	0	0
	e	Sangat Tidak Setuju	0	0
Jumlah			11	100

Skor = (9 responden x 5) + (2 responden x 4) = 147

Intrepretasi skor = 53/55 x 100% = 96,36%

Berdasarkan hasil presentase, dapat disimpulkan bahwa pada pertanyaan "Apakah aplikasi *e-learning* ini memudahkan guru dalam mengumpulkan tugas murid?", responden menilai sangat setuju.

6. Pertanyaan diajukan kepada murid. Pertanyaan yang diajukan yaitu " Apakah aplikasi *e-learning* ini memudahkan murid dalam mengumpulkan tugas?". Berikut adalah hasil pengujiannya pada tabel IV.54

Tabel IV.54 Hasil Pengujian Kuesioner soal "Apakah aplikasi *e-learning* ini memudahkan murid dalam mengumpulkan tugas?"

Level Responden	Pilihan	Keterangan	Jumlah Responden	Persentase (%)
Murid	a	Sangat Setuju	22	70.97
	b	Setuju	8	25.80
	c	Cukup Setuju	1	3.22
	d	Tidak Setuju	0	0

Level Responden	Pilihan	Keterangan	Jumlah Responden	Persentase (%)
	e	Sangat Tidak Setuju	0	0
Jumlah			31	100

Skor = (22 responden x 5) + (8 responden x 4) + (1 responden x 3) = 145

Intrepretasi skor = 145/155 x 100% = 93,54%

Berdasarkan hasil presentase, dapat disimpulkan bahwa pada pertanyaan "Apakah aplikasi *e-learning* ini memudahkan murid dalam mengumpulkan tugas?", responden menilai sangat setuju.

7. Pertanyaan diajukan kepada guru. Pertanyaan yang diajukan yaitu " Apakah aplikasi *e-learning* ini dapat memudahkan guru dalam berkomunikasi dengan murid?". Berikut adalah hasil pengujiannya pada tabel IV.55

Tabel IV.55 Hasil Pengujian Kuesioner soal "Apakah aplikasi *e-learning* ini dapat memudahkan guru dalam berkomunikasi dengan murid?"

Level Responden	Pilihan	Keterangan	Jumlah Responden	Persentase (%)
Guru	a	Sangat Setuju	9	81.81
	b	Setuju	2	18.19
	c	Cukup Setuju	0	0
	d	Tidak Setuju	0	0
	e	Sangat Tidak Setuju	0	0
Jumlah			11	100

Skor = (9 responden x 5) + (2 responden x 4) = 53

Intrepretasi skor = 53/55 x 100% = 96,36%

Berdasarkan hasil presentase, dapat disimpulkan bahwa pada pertanyaan "Apakah aplikasi *e-learning* ini dapat memudahkan guru dalam berkomunikasi dengan murid?", responden menilai sangat setuju.

8. Pertanyaan diajukan kepada murid. Pertanyaan yang diajukan yaitu " Apakah aplikasi *e-learning* ini dapat memudahkan murid dalam berkomunikasi dengan guru?". Berikut adalah hasil pengujiannya pada tabel IV.56

Tabel IV.56 Hasil Pengujian Kuesioner soal "Apakah aplikasi *e-learning* ini dapat memudahkan murid dalam berkomunikasi dengan guru?"

Level Responden	Pilihan	Keterangan	Jumlah Responden	Persentase (%)
Murid	a	Sangat Setuju	22	70.97
	b	Setuju	8	25.80
	c	Cukup Setuju	1	3.22
	d	Tidak Setuju	0	0
	e	Sangat Tidak Setuju	0	0
Jumlah			31	100

Skor = (22 responden x 5) + (8 responden x 4) + (1 responden x 3) = 145

Intrepretasi skor = 145/155 x 100% = 93,54%

Berdasarkan hasil presentase, dapat disimpulkan bahwa pada pertanyaan "Apakah aplikasi *e-learning* ini dapat memudahkan murid dalam berkomunikasi dengan guru?", responden menilai sangat setuju.

IV.3.2 Kesimpulan Pengujian *Beta*

Berdasarkan pengujian *Beta* di atas, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi *e-learning* ini mudah dipelajari dan mudah digunakan.
2. Aplikasi *e-learning* ini terlihat menarik.
3. Aplikasi *e-learning* ini dapat memudahkan guru dalam mendistribusikan materi pelajaran dan pengumuman.
4. Aplikasi *e-learning* ini dapat memudahkan murid dalam memperoleh materi pelajaran dan pengumuman.
5. Aplikasi *e-learning* ini dapat mempermudah guru dalam mengumpulkan tugas murid.
6. Aplikasi *e-learning* ini dapat memudahkan murid dalam mengumpulkan tugas.
7. Aplikasi *e-learning* dapat memudahkan komunikasi antara guru dan murid.

8. Aplikasi *e-learning* ini dapat memudahkan kepala sekolah dalam memantau kegiatan guru dalam memberikan materi pelajaran dan tugas kepada murid.