BAB 4
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.

4.1 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.

4.1.1 Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkat keras yang diperlukan untuk mengimplementasikan perangkat lunak dari Aplikasi *E-Learning* berbasis web di SMA N 4 Bukittinggi adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 Spesifikasi Perangkat Keras

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

4.1.2 Kebutuhan Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan untuk mengimplementasikan *E-Learning* berbasis *web* di SMA N 4 Bukittinggi adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2 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*

4.1.3 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 4.3 Implementasi Basis Data

No.	Nama Tabel	Bahasa SQL
1	admin	CREATE TABLE `admin` (`id_admin` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `username` varchar(10) NOT NULL, `password` varchar(100) NOT NULL, `nama_admin` varchar(15) NOT NULL, `cdate` int(11) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_admin`), UNIQUE KEY `username` (`username`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=2;
2	guru	CREATE TABLE `guru` (`id_guru` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `nip` varchar(25) DEFAULT NULL, `username` varchar(100) NOT NULL,

No.	Nama Tabel	Bahasa SQL
		`password` varchar(100) NOT NULL, `kode_aktifasi` varchar(10) DEFAULT NULL, `id_level_guru` int(11) NOT NULL, `nama_guru` varchar(100) NOT NULL, `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 (`id_guru`), 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	guru_mapel	CREATE TABLE `guru_mapel` (`id_guru_mapel` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `id_guru` int(11) NOT NULL, `id_mata_pelajaran` int(11) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_guru_mapel`), FOREIGN KEY `id_guru` (`id_guru`,`id_mata_pelajaran`), FOREIGN KEY `id_mata_pelajaran` (`id_mata_pelajaran`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=8 ;
4	kbm	CREATE TABLE `kbm` (`id_kbm` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `id_guru_mapel` 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, `status` enum('A','N','P') NOT NULL DEFAULT 'P' COMMENT 'Aktif NonAktif Pending', `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 `id_guru_mapel` (`id_guru_mapel`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=7 ;
5	kelas_siswa	CREATE TABLE `kelas_siswa` (`id_siswa` int(11) NOT NULL, `id _kelas` int(11) NOT NULL, `status` enum('E','U','N') NOT NULL DEFAULT 'E' COMMENT 'Existing, Up Grade, Non Grade',

No.	Nama Tabel	Bahasa SQL
		`tahun_ajaran` int(11) NOT NULL, FOREIGN KEY `id_siswa` (`id_siswa`,`id _kelas`), FOREIGN KEY `id _kelas` (`id _kelas`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 COMMENT='Naik Kelas, Tinggal Kelas, dan Eksiting Kelas per tahun';
6	kota	CREATE TABLE `kota` (`id_kota` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `id_propinsi` int(11) NOT NULL, `nama_kota` varchar(36) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_kota`), FOREIGN KEY `id_propinsi` (`id_propinsi`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=950 ;
7	latihan	CREATE TABLE `latihan` (`id_latihan` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `id_siswa` int(11) NOT NULL, `id_materi` int(11) NOT NULL, `tgl_latihan` date NOT NULL, `nilai` double NOT NULL, `status` enum('O','P','F') NOT NULL COMMENT 'OutStanding, Pass, Fail', `cdate` int(11) NOT NULL, `mdate` int(11) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_latihan`), FOREIGN KEY `id_siswa` (`id_siswa`), FOREIGN KEY `id_kbm` (`id_materi`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=5 ;
8	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`)
9	mata_pelajaran	CREATE TABLE `mata_pelajaran` (`id_mata_pelajaran` int(11) NOT NULL 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 ;
10	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,

No.	Nama Tabel	Bahasa SQL
		`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;
11	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 ;
12	komentar_siswa	CREATE TABLE `materi_komentar_siswa` (`id_komentar_siswa` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `id_materi` int(11) NOT NULL, `id_siswa` int(11) NOT NULL, `komentar` text NOT NULL, `cdate` int(11) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_komentar_siswa`), FOREIGN KEY `id_materi` (`id_materi`,`id_siswa`), FOREIGN KEY `id_siswa` (`id_siswa`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;
13	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, `id_guru` int(11) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_pengumuman`), FOREIGN KEY `id_guru` (`id_guru`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=5 ;
14	propinsi	CREATE TABLE `propinsi` (`id_propinsi` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `nama_propinsi` varchar(64) DEFAULT NULL, PRIMARY KEY (`id_propinsi`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=482 ;
15	sekolah_asal	CREATE TABLE `sekolah_asal` (`id_sekolah_asal` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `nama_sekolah` varchar(50) NOT NULL,

No.	Nama Tabel	Bahasa SQL
		`alamat` text NOT NULL, `kota` int(11) NOT NULL, `tlp` varchar(15) DEFAULT NULL, PRIMARY KEY (`id_sekolah_asal`), UNIQUE KEY `nama_sekolah` (`nama_sekolah`), FOREIGN KEY `kota` (`kota`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=5 ;
16	siswa	CREATE TABLE `siswa` (`id_siswa` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `nisn` varchar(15) NOT NULL COMMENT 'No Induk Siswa Negara', `*username*` varchar(100) DEFAULT NULL, `*password*` varchar(100) NOT NULL, `kode_aktifasi` varchar(10) DEFAULT NULL, `nama_siswa` 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, `mdate` int(11) NOT NULL, `id_guru` int(11) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_siswa`), UNIQUE KEY `nisn` (`nisn`), FOREIGN KEY `tempat_lahir` (`tempat_lahir`,`id_sekolah_asal`,`id_guru`), FOREIGN KEY `id_sekolah_asal` (`id_sekolah_asal`),) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=6 ;
17	soal	CREATE TABLE `soal` (`id_soal` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `id_materi` int(11) NOT NULL, `soal` text NOT NULL, `bobot` int(11) NOT NULL, `img` varchar(100) DEFAULT NULL, `cdate` int(11) NOT NULL, `jawaban1` varchar(200) NOT NULL, `jawaban2` varchar(200) NOT NULL, `jawaban3` varchar(200) NOT NULL, `jawaban4` varchar(200) NOT NULL, `img1` varchar(200) DEFAULT NULL,

No.	Nama Tabel	Bahasa SQL
		`img2` varchar(200) DEFAULT NULL, `img3` varchar(200) DEFAULT NULL, `img4` varchar(200) DEFAULT NULL, `jawaban` int(11) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_soal`), FOREIGN KEY `id_materi` (`id_materi`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=11 ;
18	soal_latihan	CREATE TABLE `soal_latihan` (`id_soal_latihan` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `id_latihan` int(11) NOT NULL, `id_soal` int(11) NOT NULL, `no_soal` int(11) NOT NULL, `jawaban_benar` int(11) NOT NULL, `jawaban_siswa` int(11) NOT NULL, `urut_jawaban` varchar(8) NOT NULL, `cdate` int(11) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_soal_latihan`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=10 ;
19	tipe_kelas	CREATE TABLE `tipe_kelas` (`id_tipe_kelas` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `nama_tipe_kelas` varchar(100) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_tipe_kelas`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=3 ;
20	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`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=6 ;
21	level_pegawai	CREATE TABLE `level_pegawai` (`id_level_pegawai` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `golongan` varchar(5) NOT NULL, `jabatan` varchar(20) NOT NULL, `pangkat` varchar(20) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_level_pegawai`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=2 ;
22	tugas_siswa	CREATE TABLE `tugas_siswa` (`id_tugas_siswa` int(11) NOT NULL

No.	Nama Tabel	Bahasa SQL
		AUTO_INCREMENT, `arsip_file` varchar(5) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_level_pegawai`) FOREIGN KEY ('id_siswa') FOREIGN KEY ('id_tugas')) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=2 ;

4.1.4 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 admin

Implementasi antarmuka yang terdapat pada perangkat lunak yang ditujukan untuk admin dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut ini:

Tabel 4.4 Antarmuka Admin

Fungsi	Deskripsi	Proses	*File*
Login	Untuk menangani *login* admin	1 *login*	admin/login.php
Guru	Untuk mengolah data guru	3.2 Pengolahan Data Guru	admin/guru.php
Siswa	Untuk mengolah data siswa	3.1 Pengolahan Data Siswa	admin/siswa.php
Kelas	Untuk mengolah data kelas	3.5 Pengolahan Data Kelas	admin/master.php
Mata pelajaran	Untuk mengolah data mata pelajaran	3.3 Pengolahan Data mata pelajaran	admin/master.php
Tipe Kelas	Untuk mengolah data tipe kelas	3.4 Pengolahan Data tipe kelas	admin/master.php
Tahun ajaran	untuk mengolah data tahun ajaran	3.7 Pengolahan Data Tahun Ajaran	admin/master.php
Sekolah Asal	Untuk mengolah data sekolah asal	3.6 Pegolahan Data sekolah asal	admin/master.php

2. Implementasi antar muka guru

Implementasi antarmuka yang terdapat pada perangkat lunak yang ditujukan untuk guru dapat dilihat pada tabel 4.5 berikut ini:

Tabel 4.5 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 Ganti *Password* Akun	guru/ edit.php
Materi	Untuk mengolah data materi	4.1 Pengolahan Materi	materi/insert.php
Tugas	Untuk mengolah data tugas	4.2 Pengolahn Tugas	tugas/insert.php
Soal	Untuk mengelola data soal	4.3.1 Pengolahan soal	soal/insert.php
Latihan	Untuk mengelola data latihan	4.3 pengolahan latihan	latihan/form.php
Pengumuman	Untuk mengelola data pengumuman	5 Pengolahan Pengumuman	pengumuman/insert.php
Komentar	Untuk mengelola data komentar	4.4 Pengolahan komentar	komentar/insert.php

3. Implementasi antarmuka siswa

Implementasi antarmuka yang terdapat pada perangkat lunak yang ditujukan untuk siswa dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut ini:

Tabel 4.6 Antarmuka Siswa

Fungsi	Deskripsi	Proses	File
Login	Untuk menangani proses *login* siswa	1 *login*	index.php
Ubah Profil	Untuk mengubah profil pengguna	2.1 Ubah profil akun	siswa/edit.php
Ubah *password*	Untuk mengubah *password* pengguna	2.2 Ganti *Password* Akun	siswa/edit.php
Masuk kelas mengjar	Untuk melakukan proses belajar	4.6.1 Masuk Kelas Mengajar baru	Masuk_kelas.php
Unduh materi	Untuk mengolah data materi	4.3.5 unduh materi	Masuk_kelas.php ?materi
Unduh tugas	Untuk mengolah data	4.4.5 unduh tugas	Masuk_kelas.php

	tugas		?tugas
Komentar	Untuk mengelola data forum	5 Pengolahan Forum	Forum.php

4. Implementasi antarmuka kepala sekolah

Implementasi antarmuka yang terdapat pada perangkat lunak yang ditujukan untuk kepala sekolah dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut ini:

Tabel 4.7 Antarmuka Kepala Sekolah

Fungsi	Deskripsi	Proses	File
Login	untuk menangani proses *login* kepala sekolah	1 *login*	index.php
Statistik guru	Untuk menampilkan keaktifan guru	6 Pengolahan monitoring	laporan.php
Data guru	Untuk menampilka data guru	6 Pengolahan monitoring	Index.php/guru
Data materi	Untuk menampilka data materi guru	6 Pengolahan monitoring	Index.php/materi
Data tugas	Untuk menampilka data tugas guru	6 Pengolahan monitoring	Index.php/tugas
Data latihan	Untuk menampilka data latihan guru	6 Pengolahan monitoring	Index.php/latihan

4.2 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.

4.2.1 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 4.8.

Tabel 4.8 Rencana pengujian Aplikasi *E-learning*

Item Uji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
Login	Verifikasi Login	*Black-box*

Item Uji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
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 Siswa	Tambah Data Siswa	*Black-box*
	Edit Data Siswa	*Black-box*
	Cari Data Siswa	*Black-box*
	Hapus Data Siswa	*Black-box*
	Tambah Data Siswa	*Black-box*
	Edit Data Siswa	*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*
Pengolahan Data Sekolah Asal	Tambah Data Sekolah Asal	*Black-box*
	Edit Data Sekolah Asal	*Black-box*
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*

4.2.1.1 Pengujian *Black Box*

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

4.2.1.1.1 *Equivalence Perttioning*

Equivalence Perttioning adalah pengujian perangkat lunak yang dilakukan dengan cara membagi data masukan dari unit perangkat lunak menjadi beberapa partisi data dimana *test case* dapat diturunkan. Pada prinsipnya, uji kasus dirancang untuk menutupi setiap partisi minimal sekali. Teknik ini mencoba mendefenisikan kasus uji yang mengungkap kelas kesalahan, sehingga mengurangi jumlah kasus uji yang harus dikembangkan.

1. 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 4.9 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	Admin tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "*Username* tidak boleh	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
	kosong"	kosong “ dan “*Password* tidak boleh kosong"	
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* : adminadmin	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* : adminadmin1 (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* : adminadmin1 (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*	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
		anda "	
Username : admin1 (salah) *Password* : adminadmin	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 4.10 Pengujian Tambah Guru

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
NIP : 195809211982022001 Gol/Jab/Pangkat : Iva/Guru Madya/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
NIP : kosong Gol/Jab/Pangkat :kosong Nama : kosong	Akan menampilkan pesan "Semua field dalam form tambah	Menampilkan pesan "Semua field dalam form tambah	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Telepon : kosong Email : kosong	guru, wajib diisi"	guru, wajib diisi "	
NIP : 195809211982022001 (sama dengan nip lain) Gol/Jab/Pangkat : Iva/Guru Madya/Guru Nama : Dra. Zelminar Telepon : 08136989784556 Email : zelminar@yahoo.com	Akan menampilkan pesan "NIP telah terdaftar"	Menampilkan pesan "NIP telah terdaftar "	[√] Diterima [ ] Ditolak
NIP : 19580921198202200 (salah) Gol/Jab/Pangkat : Iva/Guru Madya/Guru Nama : Dra. Zelminar Telepon : 08136989784556 Email : zelminar@yahoo.com	Akan menampilkan pesan " Masukan NIP dengan format angka 18 digit "	Menampilkan pesan "Masukan NIP dengan format angka 18 digit"	[√] Diterima [ ] Ditolak
NIP : kosong Gol/Jab/Pangkat : Iva/Guru Madya/Guru Nama : Dra. Zelminar Telepon : 08136989784556	Akan menampilkan pesan "Masukan NIP dengan format angka 18 digit"	Menampilkan pesan "Masukan NIP dengan format angka 18 digit"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Email : zelminar@yahoo.com			
NIP : 195809211982022001 Gol/Jab/Pangkat : kosong Nama : Dra. Zelminar Telepon : 08136989784556 Email : zelminar@yahoo.com	Akan menampilkan pesan "Pilih level guru"	Menampilkan pesan " Pilih level guru"	[√] Diterima [ ] Ditolak
NIP : 195809211982022001 Gol/Jab/Pangkat : Iva/Guru Madya/Guru Nama : kosong Telepon : 08136989784556 Email : zelminar@yahoo.com	Akan menampilkan pesan "Nama harus diisi"	Menampilkan pesan “Nama harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
NIP : 195809211982022001 Gol/Jab/Pangkat : Iva/Guru Madya/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

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
NIP : 195809211982022001 Gol/Jab/Pangkat : Iva/Guru Madya/Guru Nama : Dra. Zelminar Telepon : 08136989784556 Email : kosong	Akan menampilkan pesan " Email harus diisi"	Menampilkan pesan "Email harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
NIP : 195809211982022001 Gol/Jab/Pangkat : Iva/Guru Madya/Guru Nama : Dra. Zelminar Telepon : 08136989784556 Email : email (salah)	Akan menampilkan pesan "Email Tidak Valid"	Menampilkan pesan "Email Tidak Valid"	[√] Diterima [ ] Ditolak
NIP : 195809211982022001 Gol/Jab/Pangkat : Iva/Guru Madya/Guru Nama : Dra. Zelminar 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 mengosongkan semua field yang berisi	Semua field yang sebelumnya berisi	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
	pada form tambah guru	menjadi kosong pada form tambah guru	

c. Pengujian Edit Data Guru

Tabel 4.11 Pengujian Edit Data Guru

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
NIP : tetap *Username* : delvi Gol/Jab/Pangkat : Ivb/Guru Madya/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
NIP : tetap *Username* : kosong Gol/Jab/Pangkat : Ivb/Guru Madya/Guru Nama : Delvi Anggresia, S.Pd Telepon :	Akan menampilkan pesan "*Username* harus diisi"	Menampilkan pesan "*Username* harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
08136989784556 Email : delvi_a@yahoo.com			
NIP : tetap *Username* : delvi1 (sama dengan *username* lain) Gol/Jab/Pangkat : Ivb/Guru Madya/Guru Nama : Delvi Anggresia, S.Pd Telepon : 08136989784556 Email : delvi_a@yahoo.com	Akan menampilkan pesan "*Username* telah terdaftar"	Menampilkan pesan "*Username* telah terdaftar "	[√] Diterima [ ] Ditolak
NIP : tetap *Username* : delvi1234567 (tidak sesuai format) Gol/Jab/Pangkat : Ivb/Guru Madya/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
NIP : tetap *Username* : delvi	Akan menampilkan pesan "Pilih level guru"	Menampilkan pesan " Pilih level	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Gol/Jab/Pangkat : kosong Nama : Delvi Anggresia, S.Pd Telepon : 08136989784556 Email : delvi_a@yahoo.com		guru"	
NIP : tetap *Username* : delvi Gol/Jab/Pangkat : Iva/Guru Madya/Guru Nama : kosong Telepon : 08136989784556 Email : delvi_a@yahoo.com	Akan menampilkan pesan "Nama harus diisi"	Menampilkan pesan “Nama harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
NIP : tetap *Username* : delvi Gol/Jab/Pangkat : Ivb/Guru Madya/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
NIP : tetap *Username* : delvi	Akan menampilkan pesan " Email harus	Menampilkan pesan "Email harus	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Gol/Jab/Pangkat : Ivb/Guru Madya/Guru Nama : Delvi Anggresia, S.Pd Telepon : 08136989784556 Email : kosong	diisi"	diisi"	
NIP : tetap *Username* : delvi Gol/Jab/Pangkat : Ivb/Guru Madya/Guru Nama : Delvi Anggresia, S.Pd Telepon : 08136989784556 Email : email (salah)	Akan menampilkan pesan "Email Tidak Valid"	Menampilkan pesan "Email Tidak Valid"	[√] Diterima [ ] Ditolak
NIP : tetap *Username* : delvi Gol/Jab/Pangkat : Ivb/Guru Madya/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	Mengembalikan isi	[√] Diterima

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
	isi field pada form edit guru ke awal, sebelum isi field diedit	field pada form edit guru ke awal, sebelum isi field diedit	[ ] Ditolak

d. Pengujian Cari Data Guru

Tabel 4.12 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 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 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 Siswa

Tabel 4.13 Pengujian Tambah Data Siswa

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

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
NIS : 04625 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 Sekolah Asal : SMP N 1 BKT Kelas : X1	Data siswa disimpan kembali ke form tambah siswa. Tampil pesan "Data berhasil disimpan"	Data siswa disimpan kembali ke form tambah siswa. Tampil pesan "Data berhasil disimpan"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
NIS : kosong Nama : kosong Jenis Kelamin : kosong Propinsi Lahir : kosong Kota Lahir : kosong Tanggal Lahir : kosong Email : kosong	Akan menampilkan pesan " Semua field dalam form tambah siswa, wajib diisi "	Menampilkan pesan "Semua field dalam form tambah siswa, wajib diisi "	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Alamat Ortu : kosong Domisili : kosong Nama Ortu : kosong Sekolah Asal : kosong Kelas : kosong			
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 Sekolah Asal : SMP N 1 BKT Kelas : X1	Akan menampilkan pesan "NIS tidak boleh kosong"	Menampilkan pesan "NIS tidak boleh kosong "	[√] Diterima [ ] Ditolak
NIS : 04625 Nama : Bella Agita Jenis Kelamin : Perempuan Propinsi Lahir :	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
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 Sekolah Asal : SMP N 1 BKT Kelas : X1			
NIS : 04625 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	Akan menampilkan pesan "Nama harus diisi"	Menampilkan pesan "Nama harus diisi "	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Sekolah Asal : SMP N 1 BKT Kelas : X1			
NIS : 04625 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 Sekolah Asal : SMP N 1 BKT Kelas : X1	Akan menampilkan pesan "Pilih Jenis Kelamin"	Menampilkan pesan "Pilih Jenis Kelamin "	[√] Diterima [ ] Ditolak
NIS : 04625 Nama : Bella Agita Jenis Kelamin : Perempuan Propinsi Lahir : kosong Kota Lahir : Bukittinggi Tanggal Lahir : 30-04-1996	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
Email : bella_a@yahoo.com Alamat Ortu : jl. Sudirman Domisili : Dalam kota Nama Ortu : Tukiman Sekolah Asal : SMP N 1 BKT Kelas : X1			
NIS : 04625 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 Sekolah Asal : SMP N 1 BKT Kelas : X1	Akan menampilkan pesan "Pilih Kota Lahir"	Menampilkan pesan "Pilih Kota Lahir "	[√] Diterima [ ] Ditolak
NIS : 04625	Akan menampilkan	Menampilkan	[√] Diterima

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
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 Sekolah Asal : SMP N 1 BKT Kelas : X1	pesan "Pilih Tanggal Lahir "	pesan "Pilih Tanggal Lahir "	[ ] Ditolak
NIS : 04625 Nama : Bella Agita Jenis Kelamin : Perempuan Propinsi Lahir : Sumatrera Barat Kota Lahir : Bukittinggi Tanggal Lahir : 30-04-1996 Email : kosong Alamat Ortu : jl. Sudirman	Akan menampilkan pesan "Email Harus Diisi"	Menampilkan pesan "Email Harus Diisi "	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Domisili : Dalam kota Nama Ortu : Tukiman Sekolah Asal : SMP N 1 BKT Kelas : X1			
NIS : 04625 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 Sekolah Asal : SMP N 1 BKT Kelas : X1	Akan menampilkan pesan "Email tidak valid"	Menampilkan pesan "Email tidak valid "	[√] Diterima [ ] Ditolak
NIS : 04625 Nama : Bella Agita Jenis Kelamin : Perempuan Propinsi Lahir : Sumatrera Barat	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
Kota Lahir : Bukittinggi Tanggal Lahir : 30-04-1996 Email : email@email.com (sama dengan email lain) Alamat Ortu : jl. Sudirman Domisili : Dalam kota Nama Ortu : Tukiman Sekolah Asal : SMP N 1 BKT Kelas : X1			
NIS : 04625 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 Sekolah Asal : SMP N 1	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
BKT Kelas : X1			
NIS : 04625 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 Sekolah Asal : SMP N 1 BKT Kelas : X1	Akan menampilkan pesan " Pilih Domisili "	Menampilkan pesan "Pilih Domisili "	[√] Diterima [ ] Ditolak
NIS : 04625 Nama : Bella Agita Jenis Kelamin : Perempuan Propinsi Lahir : Sumatrera Barat Kota Lahir : Bukittinggi Tanggal Lahir : 30-04-	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
1996 Email : bella_a@yahoo.com Alamat Ortu : jl. Sudirman Domisili : Dalam kota Nama Ortu : kosong Sekolah Asal : SMP N 1 BKT Kelas : X1			
NIS : 04625 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 Sekolah Asal : kosong Kelas : X1	Akan menampilkan pesan " Pilih Sekolah Asal "	Menampilkan pesan "Pilih Sekolah Asal "	[√] Diterima [ ] Ditolak
NIS : 04625	Akan menampilkan	Menampilkan	[√] Diterima

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
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 Sekolah Asal : SMP N 1 BKT Kelas : kosong	pesan "Pilih Kelas Siswa"	pesan "Pilih kelas Siswa "	[ ] Ditolak
Menekan tombol RESET	Akan mengosongkan semua field yang berisi pada form tambah siswa	Semua field yang sebelumnya berisi menjadi kosong pada form tambah siswa	[√] Diterima [ ] Ditolak

f. Pengujian Edit Data Siswa

Tabel 4.14 Pengujian Edit Data Siswa

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
NIS : tetap	Data siswa disimpan	Data siswa	[√] Diterima

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
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 Sekolah Asal : tetap Kelas : X1	kembali ke form tambah siswa. Tampil pesan "Data berhasil diubah"	disimpan kembali ke form tambah siswa. Tampil pesan "Data berhasil diubah"	[ ] Ditolak

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	Akan menampilkan pesan "Nama harus diisi"	Menampilkan pesan "Nama harus diisi "	[√] Diterima [ ] Ditolak

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

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
bella_aa@yahoo.com Alamat Ortu : jl. Soekarno-Hatta Pdg panjang Domisili : Luar kota Nama Ortu : tetap Sekolah Asal : tetap Kelas : X1			
Menekan tombol RESET	Akan mengembalikan isi field pada form edit siswa ke awal, sebelum isi field diedit	Mengembalikan isi field pada form edit siswa ke awal, sebelum isi field diedit	[√] Diterima [ ] Ditolak

g. Pengujian Cari Data Siswa

Tabel 4.15 Pengujian Cari Data Siswa

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Cari : Bella	Menempilkan data dengan nama Siswa : Bella Agita	Menampilkan data Siswa 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 Siswa)	Tidak akan menemukan data "beta" di daftar Siswa	Tidak menemukan data "Siska" di daftar Siswa	[√] Diterima [ ] Ditolak

h. Pengujian Tambah Data Tipe Kelas

Tabel 4.16 Pengujian Tambah Data Tipe Kelas

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tipe kelas : Umum	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
Tipe Kelas : kosong	Akan menampilkan pesan "Masukan tipe kelas"	Menampilkan pesan "Masukan tipe kelas"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Tipe Kelas : Umum	Akan menampilkan pesan "Data sudah tersedia"	Menampilkan pesan "Data sudah tersedia "	[√] Diterima [ ] Ditolak

i. Pengujian Tambah Data Kelas

Tabel 4.18 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

j. Pengujian Edit Data Kelas

Tabel 4.19 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	Menampilkan pesan "Level dan Ruang wajib diisi	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
	boleh kosong"	tidak boleh kosong"	
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

k. Pengujian Tambah Data Sekolah Asal

Tabel 4.20 Pengujian Tambah Data Sekolah Asal

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Sekolah : SMPN 1 Alamat : Jl. Sudirman Propinsi : Sumatra Barat Kota : Bukittinggi Tlp : 075246898	Data Sekolah Asal disimpan kembali ke form tambah data Sekolah Asal. Tampil pesan "Data berhasil disimpan"	Data Sekolah Asal disimpan kembali ke form tambah Sekolah Asal. Tampil pesan "Data berhasil disimpan"	[√] Diterima [ ] Ditolak

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

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Propinsi : kosong Kota : kosong Tlp : kosong	pada form tambah sekolah asal, wajib diisi tidak boleh kosong"	pada form tambah sekolah asal, wajib diisi tidak boleh kosong "	
Nama Sekolah : kosong Alamat : Jl. Sudirman Propinsi : Sumatra Barat Kota : Bukittinggi Tlp : 075246898	Akan menampilkan pesan "Nama Sekolah tidak boleh kosong"	Menampilkan pesan "Nama Sekolah tidak boleh kosong "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Nama Sekolah : SMPN 1 Alamat : kosong Propinsi : Sumatra Barat Kota : Bukittinggi Tlp : 075246898	Akan menampilkan pesan "Alamat tidak boleh kosong"	Menampilkan pesan "Alamat tidak boleh kosong "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Nama Sekolah : SMPN 1 Alamat : Jl. Sudirman Propinsi : kosong Kota : Bukittinggi Tlp : 075246898	Akan menampilkan pesan "Propinsi tidak boleh kosong"	Menampilkan pesan "Propinsi tidak boleh kosong "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Nama Sekolah : SMPN 1 Alamat : Jl. Sudirman Propinsi : Sumatra Barat Kota : kosong Tlp : 075246898	Akan menampilkan pesan "Kota tidak boleh kosong"	Menampilkan pesan "Kota tidak boleh kosong "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Nama Sekolah : SMPN 1 (sama) Alamat : Jl. Sudirman (sama)	Akan menampilkan pesan "Data sudah tersedia"	Menampilkan pesan "Data sudah tersedia "	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Propinsi : Sumatra Barat (sama) Kota : Bukittinggi (sama) Tlp : 075246898			

l. Pengujian Edit Data Sekolah Asal

Tabel 4.21 Pengujian Edit Data Sekolah Asal

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Sekolah : SMPN 1 Alamat : Jl. Sudirman Propinsi : Sumatra Barat Kota : Bukittinggi Tlp : 075246898	Data Sekolah Asal diubah kembali ke form tambah data Sekolah Asal. Tampil pesan "Data berhasil diubah"	Data Sekolah Asal di diubah kembali ke form tambah Sekolah Asal. Tampil pesan "Data berhasil diubah"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Sekolah : kosong Alamat : kosong Propinsi : kosong Kota : kosong Tlp : kosong	Akan menampilkan pesan "Semua field pada form tambah sekolah asal, wajib diisi tidak boleh kosong"	Menampilkan pesan "Semua field pada form tambah sekolah asal, wajib diisi tidak boleh kosong "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Nama Sekolah : kosong Alamat : Jl. Sudirman	Akan menampilkan pesan "Nama Sekolah	Menampilkan pesan "Nama	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Propinsi : Sumatra Barat Kota : Bukittinggi Tlp : 075246898	tidak boleh kosong"	Sekolah tidak boleh kosong "	
Nama Sekolah : SMPN 1 Alamat : kosong Propinsi : Sumatra Barat Kota : Bukittinggi Tlp : 075246898	Akan menampilkan pesan "Alamat tidak boleh kosong"	Menampilkan pesan "Alamat tidak boleh kosong "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Nama Sekolah : SMPN 1 Alamat : Jl. Sudirman Propinsi : kosong Kota : Bukittinggi Tlp : 075246898	Akan menampilkan pesan "Propinsi tidak boleh kosong"	Menampilkan pesan "Propinsi tidak boleh kosong "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Nama Sekolah : SMPN 1 Alamat : Jl. Sudirman Propinsi : Sumatra Barat Kota : kosong Tlp : 075246898	Akan menampilkan pesan "Kota tidak boleh kosong"	Menampilkan pesan "Kota tidak boleh kosong "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Nama Sekolah : SMPN 1 (sama) Alamat : Jl. Sudirman (sama) Propinsi : Sumatra Barat (sama) Kota : Bukittinggi (sama) Tlp : 075246898	Akan menampilkan pesan "Data sudah tersedia"	Menampilkan pesan "Data sudah tersedia "	[√] Diterima [ ] Ditolak

m. Pengujian Tambah Data Mata Pelajaran

Tabel 4.22 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

n. Pengujian Edit Data Mata Pelajaran

Tabel 4.23 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	Data mata pelajaran diubah kembali ke form	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
	mata pelajaran. Tampil pesan "Data berhasil diubah "	tambah mata pelajaran. Tampil pesan "Data berhasil diubah "	
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

o. Pengujian Tambah KBM

Tabel 4.24 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 Tanggal Mulai : 31-12-2013 Tanggal Akhir : 1-08-2008	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 Tanggal Mulai : kosong Tanggal Akhir : 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 Tanggal Mulai : 31-12-2013 Tanggal Akhir : 1-08-2008	Akan menampilkan pesan “Pilih Guru"	Menampilkan pesan “Pilih Guru”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Nama Guru : Ahda, S.Pd Level Kelas : kosong Mata Pelajaran : Sejarah Tanggal Mulai : 31-12-2013 Tanggal Akhir : 1-08-2008	Akan menampilkan pesan “Pilih Level Kelas"	Menampilkan pesan “Pilih Level Kelas”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Nama Guru : Ahda, S.Pd Level Kelas : X5 Mata Pelajaran : kosong Tanggal Mulai : 31-12-2013 Tanggal Akhir : 1-08-2008	Akan menampilkan pesan “Pilih Mata Pelajaran"	Menampilkan pesan “Pilih Mata Pelajaran”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Nama Guru : Ahda, S.Pd Level Kelas : X5	Akan menampilkan pesan “Tanggal Mulai	Menampilkan pesan “Tanggal	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mata Pelajaran : Sejarah Tanggal Mulai : kosong Tanggal Akhir : 1-08-2008	harus diisi "	Mulai harus diisi”	
Nama Guru : Ahda, S.Pd Level Kelas : X5 Mata Pelajaran : Sejarah Tanggal Mulai : 31-12-2013 Tanggal Akhir : kosong	Akan menampilkan pesan “Tanggal Akhir harus diisi"	Menampilkan pesan “Tanggal Akhir harus diisi”	[√] Diterima [ ] Ditolak

p. Pengujian Edit KBM

Tabel 4.25 Pengujian Edit KBM

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Guru : tetap Level Kelas : tetap Mata Pelajaran : tetap Tanggal Mulai : 31-01-2013 Tanggal Akhir : 11-08-2008	Akan menampilkan pesan "Data berhasil diubah "	Menampilkan pesan "Data berhasil diubah"	[√] Diterima [ ] Ditolak

2. Guru

Pada proses yang dilakukan guru, terdapat beberapa pengujian yaitu :

a. Pengujian Login Guru

Tabel 4.26 Pengujian Login Guru

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : 196510111993122001 *Password* : adminadmin Radio button : pilih guru	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 Radio button : 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 : 196510111993122001 *Password* : kosong Radio button : pilih guru	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	Guru tidak dapat masuk dan menampilkan pesan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Radio button : pilih guru	kosong"	"*Username* tidak boleh kosong"	
Username : 196510111993122001 *Password* : adminadmin Radio button : kosong	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Pilih Posisi"	Guru tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Pilih Posisi "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Username : 196510111993122008 (salah) *Password* : adminadmin1 (salah) Radio button : pilih guru	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 : 196510111993122001 *Password* : adminadmin1 (salah) Radio button : pilih guru	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 Radio button : pilih guru	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 4.27 Pengujian Edit Profil Guru

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
NIP : tetap *Username* : tetap Gol/Jab/Pangkat : Ivb/Guru Madya/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
NIP : tetap Gol/Jab/Pangkat :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	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
		diisi"	
NIP : tetap *Username* : delvi Gol/Jab/Pangkat : 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
NIP : tetap *Username* : delvi Gol/Jab/Pangkat : Iva/Guru Madya/Guru Nama : kosong Telepon : 08136989784556 Email : delvi_a@yahoo.com	Akan menampilkan pesan "Isi Nama Guru"	Menampilkan pesan “Isi Nama Guru "	[√] Diterima [ ] Ditolak
NIP : tetap *Username* : delvi Gol/Jab/Pangkat : Ivb/Guru Madya/Guru Nama : Delvi Anggresia, S.Pd Telepon : kosong Email :	Akan menampilkan pesan "Isi No.Telepon "	Menampilkan pesan “Isi No.Telepon "	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
delvi_a@yahoo.com			
NIP : tetap *Username* : delvi Gol/Jab/Pangkat : Ivb/Guru Madya/Guru Nama : Delvi Anggresia, S.Pd Telepon : 08136989784556 Email : kosong	Akan menampilkan pesan "Email harus diisi"	Menampilkan pesan "Email harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
NIP : tetap *Username* : delvi Gol/Jab/Pangkat : Ivb/Guru Madya/Guru Nama : Delvi Anggresia, S.Pd Telepon : 08136989784556 Email : email (salah)	Akan menampilkan pesan "Email Tidak Valid"	Menampilkan pesan "Email Tidak Valid"	[√] Diterima [ ] Ditolak
NIP : tetap *Username* : delvi Gol/Jab/Pangkat : Ivb/Guru Madya/Guru Nama : Delvi Anggresia, S.Pd Telepon : 08136989784556 Email :	Akan menampilkan pesan "Email Telah Terdaftar"	Menampilkan pesan "Email Sudah Terdaftar "	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
email@email.com (sama dengan email lain)			
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 KBM

Tabel 4.28 Pengujian Tambah KBM

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tipe Kelas : Khusus Kelas : X1 Mata Pengajaran : Biologi Kuota : 10 *Password* : kelaskhusus Re*Password* : kelaskhusus Tanggal Mulai : 13-01-2013	Akan menampilkan pesan "Data berhasil disimpan"	Menampilkan pesan "Data berhasil disimpan"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tanggal Akhir : 16-08-2013			

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tipe Kelas : Khusus Kelas : kosong Mata Pengajaran : kosong Kuota : kosong *Password* : kosong Re*Password* : kosong Tanggal Mulai : kosong Tanggal Akhir : kosong	Akan menampilkan pesan "Pilih Kelas", “Pilih Mata Pelajaran”, “Isi Kuota”,”Isi *Password*”,”Isi Re*Password*”,”Isi Tanggal Mulai” dan “Isi Tanggal Akhir”	Menampilkan pesan "Pilih Kelas", “Pilih Mata Pelajaran”, “Isi Kuota”,”Isi *Password*”,”Isi Re*Password*”,”Isi Tanggal Mulai” dan “Isi Tanggal Akhir”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Tipe Kelas : Khusus Kelas : kosong Mata Pengajaran : Biologi Kuota : 10 *Password* : kelaskhusus Re*Password* : kelaskhusus Tanggal Mulai : 13-01-2013 Tanggal Akhir : 16-08-2013	Akan menampilkan pesan "Pilih kelas"	Menampilkan pesan "Pilih kelas"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Tipe Kelas : Khusus	Akan menampilkan	Menampilkan	[√] Diterima

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kelas : X1 Mata Pengajaran : kosong Kuota : 10 *Password* : kelaskhusus Re*Password* : kelaskhusus Tanggal Mulai : 13-01-2013 Tanggal Akhir : 16-08-2013	pesan "Pilih Mata Pelajaran"	pesan "Pilih Mata Pelajaran"	[ ] Ditolak
Tipe Kelas : Khusus Kelas : X1 Mata Pengajaran : Biologi Kuota : kosong *Password* : kelaskhusus Re*Password* : kelaskhusus Tanggal Mulai : 13-01-2013 Tanggal Akhir : 16-08-2013	Akan menampilkan pesan "Isi Kuota"	Menampilkan pesan "Isi Kuota "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Tipe Kelas : Khusus Kelas : X1 Mata Pengajaran : Biologi Kuota : 10	Akan menampilkan pesan "Isi *Password*"	Menampilkan pesan "Isi *Password* "	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Password : kosong Re*Password* : kelaskhusus Tanggal Mulai : 13-01-2013 Tanggal Akhir : 16-08-2013			
Tipe Kelas : Khusus Kelas : X1 Mata Pengajaran : Biologi Kuota : 10 *Password* : kelaskhusus Re*Password* : kosong Tanggal Mulai : 13-01-2013 Tanggal Akhir : 16-08-2013	Akan menampilkan pesan "Isi Re*Password*"	Menampilkan pesan "Isi Re*Password* "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Tipe Kelas : Khusus Kelas : X1 Mata Pengajaran : Biologi Kuota : 10 *Password* : kelaskhusus Re*Password* : kelaskhusus1 Tanggal Mulai : 13-01-2013	Akan menampilkan pesan “Samakan dengan *Password*”	Menampilkan pesan “Isi Re*Password* tidak sesuai dengan *Password*”	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tanggal Akhir : 16-08-2013			
Tipe Kelas : Khusus Kelas : X1 Mata Pengajaran : Biologi Kuota : 10 *Password* : kelaskhusus Re*Password* : kelaskhusus Tanggal Mulai : kosong Tanggal Akhir : 16-08-2013	Akan menampilkan pesan "Isi Tanggal Mulai"	Menampilkan pesan "Isi Tanggal Mulai "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Tipe Kelas : Khusus Kelas : X1 Mata Pengajaran : Biologi Kuota : 10 *Password* : kelaskhusus Re*Password* : kelaskhusus Tanggal Mulai : 13-01-2013 Tanggal Akhir : kosong	Akan menampilkan pesan "Isi Tanggal Akhir"	Menampilkan pesan "Isi Tanggal Akhir "	[√] Diterima [ ] Ditolak

d. Pengujian Edit KBM

Tabel 4.29 Pengujian Edit KBM

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tipe Kelas : tetap Kelas : tetap Mata Pengajaran : tetap Kuota : 15 Tanggal Mulai : 13-01-2013 Tanggal Akhir : 22-08-2013	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
Tipe Kelas : tetap Kelas : tetap Mata Pengajaran : tetap Kuota : kosong Tanggal Mulai : kosong Tanggal Akhir : kosong	Akan menampilkan pesan “Isi Kuota,”Isi Tanggal Mulai” dan “Isi Tanggal Akhir”	Menampilkan pesan “Isi Kuota,”Isi Tanggal Mulai” dan “Isi Tanggal Akhir”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Tipe Kelas : tetap Kelas : tetap Mata Pengajaran : tetap Kuota : kosong Tanggal Mulai : 13-01-2013 Tanggal Akhir : 16-08-2013	Akan menampilkan pesan "Isi Kuota"	Menampilkan pesan "Isi Kuota "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Tipe Kelas : tetap	Akan menampilkan	Menampilkan	[√] Diterima

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kelas : tetap Mata Pengajaran : tetap Kuota : 10 Tanggal Mulai : kosong Tanggal Akhir : 16-08-2013	pesan "Isi Tanggal Mulai"	pesan "Isi Tanggal Mulai "	[ ] Ditolak
Tipe Kelas : tetap Kelas : tetap Mata Pengajaran : tetap Kuota : 10 Tanggal Mulai : 13-01-2013 Tanggal Akhir : kosong	Akan menampilkan pesan "Isi Tanggal Akhir"	Menampilkan pesan "Isi Tanggal Akhir "	[√] Diterima [ ] Ditolak

e. Pengujian Tambah Pengumuman

Tabel 4.30 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 Berhasil Diinput”	[√] Diterima [ ] Ditolak

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

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

f. Pengujian Edit Pengumuman

Tabel 4.31 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	Akan menampilkan pesan "Isi judul	Menampilkan pesan "Isi judul	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Isi : kosong	pengumuman" dan “Isi Konten Pengumuman”	pengumuman" dan “Isi Konten Pengumuman "	
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

g. Pengujian Tambah Materi

Tabel 4.32 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 :	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	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Jumlah soal latihan : kosong		Latihan"	
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 Arsip File : AL.doc Upload video : AL.3GP Isi : kosong Youtube Video : Jumlah soal latihan : 10	Akan menampilkan pesan "Isi Konten Materi"	Menampilkan pesan "Isi Konten Materi"	[√] Diterima [ ] 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

h. Pengujian Tambah Tugas

Tabel 4.33 Pengujian Tambah Tugas

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

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
2013 Tanggal Berakhir : 20-1-2013 Arsip file : tugasI.doc Isi Tugas :kerjakan tugas berikut	diinput"	berhasil diinput"	

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
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-	Akan menampilkan pesan "Isi Tanggal Mulai"	Menampilkan pesan "Isi Tanggal Mulai"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
2013 Arsip file : tugasI.doc Isi Tugas :kerjakan tugas berikut			
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

i. Pengujian Edit Tugas

Tabel 4.34 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-	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
2013 Arsip file : tetap Isi Tugas : tetap			

j. Pengujian Tambah Soal

Tabel 4.35 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	Akan menampilkan pesan “Jawaban 1 harus diisi”	Menampilkan pesan “Jawaban 1 harus diisi”	[√] Diterima [ ] Ditolak

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

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Jawaban 3 : 3 Jawaban 4 : 4 Kunci Jawaban : kosong			

3. Siswa

   Pada proses yang dilakukan siswa, terdapat beberapa pengujian yaitu :

   a. Pengujian Login Siswa

Tabel 4.36 Pengujian Login Siswa

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : 04625 *Password* : adminadmin Radio button : pilih siswa	Masuk ke menu awal siswa	Dapat menampilkan menu awal siswa	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : kosong *Password* : kosong Radio button : kosong	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Semua field pada form login harus diisi. Tidak boleh kosong "	Siswa tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Semua field pada form login harus diisi. Tidak boleh kosong "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Username : 04625 *Password* : kosong	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan	siswa tidak dapat masuk dan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Radio button : pilih Siswa	"*Password* tidak boleh kosong"	menampilkan pesan "*Password* tidak boleh kosong "	
Username : kosong *Password* : adminadmin Radio button : pilih Siswa	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "*Username* tidak boleh kosong"	Siswa tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "*Username* tidak boleh kosong"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Username : 04625 *Password* : adminadmin Radio button : kosong	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Pilih Posisi"	Siswa tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Pilih Posisi "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Username : 046253 (salah) *Password* : adminadmin1 (salah) Radio button : pilih Siswa	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Periksa kembali *Username* dan *Password* anda "	Siswa tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Periksa kembali *Username* dan *Password* anda "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Username : 04625 *Password* : adminadmin1 (salah) Radio button : pilih Siswa	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Periksa kembali *Username* dan *Password* anda "	Siswa tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Periksa kembali *Username* dan *Password*	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
		anda "	
Username : 046253 (salah) *Password* : adminadmin Radio button : pilih Siswa	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Periksa kembali *Username* dan *Password* anda "	Siswa tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Periksa kembali *Username* dan *Password* anda "	[√] Diterima [ ] Ditolak

b. Pengujian Ubah Profil Siswa

Tabel 4.37 Pengujian Ubah Profil Siswa

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
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 : bella_as@yahoo.com Foto : siswa.jpg	Akan Menampilkan pesan "Data berhasil dirubah"	Menampilkan pesan "Data berhasil dirubah"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Passwor saat ini :	Akan menampilkan	Menampilkan	[√] Diterima

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
adminadmin *Password* Baru : bellaaja Re*Password* Baru : bellaaja	pesan “Data *Password* berhasil diubah”	pesan “Data *Password* berhasil diubah”	[ ] 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 : siswa.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	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
Sekolah Asal : tetap Nama Ortu : tetap Email : bella_as@yahoo.com Foto : siswa.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 : siswa.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	Akan menampilkan pesan “Input email dengan benar”	Menampilkan pesan “Input email dengan benar”	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Ortu : tetap Email : email (salah) Foto : siswa.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 : email@email.com (sudah terdaftar sebelumnya) Foto : siswa.jpg	Akan menampilkan pesan “Email sudah 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 : adminadmin *Password* baru : delvi123	Akan menampilkan pesan “Samakan dengan *password* baru”	Menampilkan pesan “Samakan dengan *password* baru”	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Re*Password* baru : delvi1234			

c. Pengujian Ikut KBM

Tabel 4.38 Pengujian Ikut KBM

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

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

d. Pengujian unduh mater

Tabel 4.39 Pengujian Unduh Materi

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Siswa masuk kedalam detail KBM	Akan muncul halaman detail KBM	Muncul halaman detail KBM	[√] Diterima [ ] Ditolak
Siswa memilih menu Daftar Materi	Akan muncul halaman Daftar Materi	Muncul halaman Daftar Materi	[√] Diterima [ ] Ditolak
Siswa memilih detail materi yang akan di unduh	Akan Muncul halaman detail materi	Muncul halaman detail materi	[√] Diterima [ ] Ditolak
Siswa 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 4.40 Pengujian Upload Tugas

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

4. Kepala Sekolah

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

   a. Pengujian Login Kepala Sekolah

Tabel 4.41 Pengujian Login Kepala Sekolah

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : 196510111993122001 *Password* : adminadmin Radio button : pilih Kepala sekolah	Masuk ke menu awal siswa	Dapat menampilkan menu awal siswa	[√] Diterima [ ] Ditolak

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

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Radio button : kosong	"Semua field pada form login harus diisi. Tidak boleh kosong "	menampilkan pesan "Semua field pada form login harus diisi. Tidak boleh kosong "	
Username : 196510111993122001 *Password* : kosong Radio button : pilih Kepala sekolah	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* : adminadmin Radio button : pilih Kepala sekolah	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 : 196510111993122001 *Password* : adminadmin Radio button : kosong	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Pilih Posisi"	Kepala sekolah tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Pilih Posisi "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Username : 1965101119931220013 (salah) *Password* : adminadmin1 (salah) Radio button : pilih Kepala sekolah	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 : 196510111993122001	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan	Kepala sekolah tidak dapat masuk dan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Password : adminadmin1 (salah) Radio button : pilih Kepala sekolah	"Periksa kembali *Username* dan *Password* anda "	menampilkan pesan "Periksa kembali *Username* dan *Password* anda "	
Username : 1965101119931220013 (salah) *Password* : adminadmin Radio button : pilih Kepala sekolah	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 4.42 Pengujian Edit Profil Kepala Sekolah

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
NIP : 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	Akan menampilkan pesan “Data *Password* berhasil diubah”	Menampilkan pesan “Data *Password* berhasil diubah”	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Re*Password* baru : firdaus123			

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
NIP : tetap Nama Kepsek :Drs. H. Firdaus, M.Pd Telepon : 08136989784556 Email : firdaus@yahoo.com Foto : firdaus.jpg	Akan menampilkan pesan "Isi Nama Kepsek", Isi Telepon" dan "Isi Email"	Menampilkan pesan "Isi Nama Kepsek", Isi Telepon" dan "Isi Email"	[√] Diterima [ ] Ditolak
NIP : 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
NIP : 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
NIP : tetap	Akan menampilkan	Menampilkan pesan	[√] Diterima

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Kepsek :Drs. H. Firdaus, M.Pd Telepon : 08136989784556 Email : kosong Foto : firdaus.jpg	pesan " Isi Email "	“Isi Email "	[ ] Ditolak
NIP : 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
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

4.2.1.2 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.

4.2.2 Pengujian *Betha*

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

4.3.1 Skenario Pengujian *Betha*

Pengujian *betha* 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 4.43 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.
d. Aplikasi *e-learning* ini dapat memudahkan siswa dalam memperoleh materi pelajaran.
e. Aplikasi *e-learning* ini dapat mempermudah guru dalam mengumpulkan tugas siswa.
f. Aplikasi *e-learning* ini dapat memudahkan siswa dalam mengumpulkan tugas.
g. Aplikasi-*learning* dapat memudahkan komunikasi antara guru dan siswa.
h. Aplikasi *e-learning* ini dapat memudahkan kepala sekolah dalam memantau kegiatan guru dalam memberikan materi pelajaran kepada siswa.

Dari beberapa poin diatas, maka akan diajukan beberapa pertanyaan kepada masing-masing pengguna seperti pada tabel 4.44

Tabel 4.44 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? 4. Apakah aplikasi *e-learning* ini dapat memudahkan guru dalam mengumpulkan tugas siswa? 5. Apakah aplikasi *e-learning* ini dapat memudahkan guru dalam berkomunikasi	a. Sangat Setuju b. Setuju c. Cukup Setuju d. Tidak Setuju f. Sangat Tidak Setuju

Level Pengguna	Pertanyaan	Skala Jawaban
	dengan siswa?	
Siswa	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 siswa dalam memperoleh materi pelajaran? 4. Apakah aplikasi *e-learning* ini dapat memudahkan siswa dalam mengumpulkan tugas? 5. Apakah aplikasi *e-learning* ini dapat memudahkan siswa 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 4.43 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 4.45 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 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 pengguna?

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

2. 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 kepada siswa?

      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 siswa.

1. Pertanyaan diajukan kepada semua level pengguna (Guru dan Siswa). Pertanyaan yang diajukan yaitu " Apakah aplikasi *e-learning* ini mudah dipelajari dan mudah digunakan?". Berikut adalah hasil pengujiannya pada tabel 4.45

Tabel 4.45 Hasil Pengujian Kuesioner soal "Apakah aplikasi *e-learning* ini mudah dipelajari dan mudah digunakan?"

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

Level Responden	Pilihan	Keterangan	Jumlah Responden	Persentase (%)
	d	Tidak Setuju	0	0
	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 Siswa). Pertanyaan yang diajukan yaitu " Apakah tampilan aplikasi *e-learning* ini terlihat menarik?". Berikut adalah hasil pengujiannya pada tabel 4.46

Tabel 4.46 Hasil Pengujian Kuesioner soal "Apakah tampilan aplikasi *e-learning* ini terlihat menarik?"

Level Responden	Pilihan	Keterangan	Jumlah Responden	Persentase (%)
Guru dan Siswa	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?". Berikut adalah hasil pengujiannya pada tabel 4.47

Tabel 4.47 Hasil Pengujian Kuesioner soal "Apakah aplikasi *e-learning*

ini memudahkan guru dalam mendistribusikan materi pelajaran?"

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 = (10 responden x 5) + (1 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 siswa. Pertanyaan yang diajukan yaitu " Apakah aplikasi *e-learning* ini memudahkan siswa dalam memperoleh materi pelajaran?". Berikut adalah hasil pengujiannya pada tabel 4.48

Tabel 4.48 Hasil Pengujian Kuesioner soal "Apakah aplikasi *e-learning* ini memudahkan siswa dalam memperoleh materi pelajaran?"

Level Responden	Pilihan	Keterangan	Jumlah Responden	Persentase (%)
Siswa	a	Sangat Setuju	25	80.64

Level Responden	Pilihan	Keterangan	Jumlah Responden	Persentase (%)
	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 siswa 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 siswa?". Berikut adalah hasil pengujiannya pada tabel 4.49

Tabel 4.49 Hasil Pengujian Kuesioner soal "Apakah aplikasi *e-learning* ini memudahkan guru dalam mengumpulkan tugas siswa?"

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 siswa?", responden menilai sangat setuju.

6. Pertanyaan diajukan kepada siswa. Pertanyaan yang diajukan yaitu " Apakah aplikasi *e-learning* ini memudahkan siswa dalam mengumpulkan tugas?". Berikut adalah hasil pengujiannya pada tabel 4.50

Tabel 4.50 Hasil Pengujian Kuesioner soal "Apakah aplikasi *e-learning* ini memudahkan siswa dalam mengumpulkan tugas?"

Level Responden	Pilihan	Keterangan	Jumlah Responden	Persentase (%)
Siswa	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 memudahkan siswa 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 siswa?". Berikut adalah hasil pengujiannya pada tabel 4.51

Tabel 4.51 Hasil Pengujian Kuesioner soal "Apakah aplikasi *e-learning* ini dapat memudahkan guru dalam berkomunikasi dengan siswa?"

Level Responden	Pilihan	Keterangan	Jumlah Responden	Persentase (%)
Guru	a	Sangat Setuju	9	81.81

Level Responden	Pilihan	Keterangan	Jumlah Responden	Persentase (%)
	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 siswa?", responden menilai sangat setuju.

8. Pertanyaan diajukan kepada siswa. Pertanyaan yang diajukan yaitu " Apakah aplikasi *e-learning* ini dapat memudahkan siswa dalam berkomunikasi dengan guru?". Berikut adalah hasil pengujiannya pada tabel 4.52

Tabel 4.52 Hasil Pengujian Kuesioner soal "Apakah aplikasi *e-learning* ini dapat memudahkan siswa dalam berkomunikasi dengan guru?"

Level Responden	Pilihan	Keterangan	Jumlah Responden	Persentase (%)
Siswa	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 siswa dalam berkomunikasi dengan guru?", responden menilai sangat setuju.

4.3.2 Kesimpilan Pengujian *Betha*

Berdasarkan pengujian *Betha* 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.
4. Aplikasi *e-learning* ini dapat memudahkan siswa dalam memperoleh materi pelajaran.
5. Aplikasi *e-learning* ini dapat mempermudah guru dalam mengumpulkan tugas siswa.
6. Aplikasi *e-learning* ini dapat memudahkan siswa dalam mengumpulkan tugas.
7. Aplikasi *e-learning* dapat memudahkan komunikasi antara guru dan siswa.
8. Aplikasi *e-learning* ini dapat memudahkan kepala sekolah dalam memantau kegiatan guru dalam memberikan materi pelajaran kepada siswa.