BAB 4
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

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

4.1 Implementasi

Setelah sistem dianalisis dan didesain secara rinci, maka selanjutnya akan menuju tahap implementasi. Tujuan implementasi adalah untuk mengkonfirmasikan 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 sistem *web e-learning* yang akan digunakan dari sisi pengelola sistem dan pengguna dijelaskan dalam tabel 4.1 dan tabel 4.2.

Tabel 4.1 Implementasi Perangkat Keras Pengelola Sistem

No	Perangkat	Spesifikasi
1	*Processor*	1,6 GHz
2	*Memory* (RAM)	512 Mb
3	*Harddisk*	80 Gb
4	Jaringan Internet	Minimal 64 Kbps
5	Perangkat lain	*Keyboard, Mouse, Modem/LAN/Wifi, Printer, Monitor*

Tabel 4.2 Implementasi Perangkat Keras Pengguna

No	Perangkat	Spesifikasi
1	*Processor*	1,0 GHz
2	*Memory* (RAM)	256 Mb
3	*Harddisk*	40 Gb
4	Jaringan Internet	Minimal 64 Kbps
5	Perangkat lain	*Keyboard, Mouse, Modem/LAN/Wifi, Printer, Monitor*

4.2.2 Kebutuhan Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan untuk mengimplementasikan sistem ini dari sisi pengelola sistem dan sisi pengguna dijelaskan pada tabel 4.3 dan 4.4.

Tabel 4.3 Implementasi Perangkat Lunak Pengelola Sistem

Sistem Operasi	*Windows XP atau sistem operasi diatasnya*
Database	*MySQL*
Web Browser	Internet Explorer, *Mozilla Firefox* dan *Google Chrome*
Bahasa Pemrograman	PHP, *Javascript*
Web Server	XAMPP
Editor	Adobe Dreamweaver CS3

Tabel 4.4 Implementasi Perangkat Lunak Pengguna

Sistem Operasi	*Windows XP atau sistem operasi diatasnya*
Web Browser	Internet Explorer dan *Mozilla Firefox*

4.2.3 Implementasi Basis Data

Pembuatan *database* dilakukan dengan menggunakan aplikasi *DBMS MySQL*. Implementasi *database* dalam bahasa *SQL* dijelaskan pada tabel 4.5.

Tabel 4.5 Implementasi Basis Data

No	Nama Tabel	Hasil Pembangkitan
1	*File*_materi	CREATE TABLE `*file*_materi` (`id_materi` INT(10) NOT NULL, `nama_*file*` VARCHAR(100) NOT NULL, `tipe` ENUM('Video','Audio','Gambar','Dokumen') NOT NULL, INDEX `FK_*file*_materi_materi` (`id_materi`), CONSTRAINT `FK_*file*_materi_materi` FOREIGN KEY (`id_materi`) REFERENCES `materi` (`id_materi`) ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE) COLLATE='latin1_swedish_ci'

		ENGINE=InnoDB;
2	Guru	CREATE TABLE `guru` (`id_guru` INT(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `nip` CHAR(18) NOT NULL, `nama_guru` VARCHAR(50) NULL DEFAULT NULL, `email_guru` VARCHAR(50) NULL DEFAULT NULL, `password` VARCHAR(100) NULL DEFAULT NULL, `user` VARCHAR(18) NULL DEFAULT NULL, PRIMARY KEY (`id_guru`), UNIQUE INDEX `nip` (`nip`)) COLLATE='latin1_swedish_ci' ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=115;
3	Jawaban_ulangan	CREATE TABLE `jawaban_ulangan` (`id_jawaban_ulangan` INT(6) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `id_soal_ulangan` INT(5) NULL DEFAULT NULL, `jawaban` TEXT NULL, `status` ENUM('','Benar','Salah') NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_jawaban_ulangan`), INDEX `FK_jawaban_ulangan_soal_ulangan` (`id_soal_ulangan`), CONSTRAINT `FK_jawaban_ulangan_soal_ulangan` FOREIGN KEY (`id_soal_ulangan`) REFERENCES `soal` (`id_soal_ulangan`) ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE) COLLATE='latin1_swedish_ci' ENGINE=InnoDB;
4	Kategori_forum	CREATE TABLE `kategori_forum` (`id_kategori` INT(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `nip_pengurus` VARCHAR(18) NULL DEFAULT NULL, `kategori` VARCHAR(18) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_kategori`), UNIQUE INDEX `kategori` (`kategori`)) COLLATE='latin1_swedish_ci' ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=12;
5	Kelas	CREATE TABLE `kelas` (`id_kelas` VARCHAR(3) NOT NULL DEFAULT '', `id_ajaran` VARCHAR(5) NULL DEFAULT NULL, `nama_kelas` VARCHAR(20) NULL DEFAULT NULL, PRIMARY KEY (`id_kelas`), INDEX `FK_kelas_tahun_ajaran` (`id_ajaran`), CONSTRAINT `FK_kelas_tahun_ajaran` FOREIGN KEY (`id_ajaran`) REFERENCES `tahun_ajaran` (`id_ajaran`)) COLLATE='latin1_swedish_ci'

		ENGINE=InnoDB;
6	Komentar_forum	CREATE TABLE `komentar_forum` (`id_komentar` INT(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `id_topik` INT(10) NOT NULL, `user` VARCHAR(18) NOT NULL, `tanggal_komentar` DATE NOT NULL, `jam_komentar` TIME NOT NULL, `isi_komentar` TEXT NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_komentar`), INDEX `FK_komentar_forum_topik_forum` (`id_topik`), INDEX `FK_komentar_forum_user_forum` (`user`), CONSTRAINT `FK_komentar_forum_topik_forum` FOREIGN KEY (`id_topik`) REFERENCES `topik_forum` (`id_topik`) ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE, CONSTRAINT `FK_komentar_forum_user_forum` FOREIGN KEY (`user`) REFERENCES `user_forum` (`user`) ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE) COLLATE='latin1_swedish_ci' ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=34;
7	Kumpul_tugas	CREATE TABLE `kumpul_tugas` (`id_kumpul_tugas` INT(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `id_tugas` INT(6) NOT NULL, `id_siswa` INT(10) NOT NULL, `tanggal_kumpul` DATE NOT NULL, `*file*_kumpul` VARCHAR(100) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_kumpul_tugas`), INDEX `FK_kumpul_tugas_tugas` (`id_tugas`), INDEX `FK_kumpul_tugas_siswa` (`id_siswa`), CONSTRAINT `FK_kumpul_tugas_siswa` FOREIGN KEY (`id_siswa`) REFERENCES `siswa` (`id_siswa`), CONSTRAINT `FK_kumpul_tugas_tugas` FOREIGN KEY (`id_tugas`) REFERENCES `tugas` (`id_tugas`) ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE) COLLATE='latin1_swedish_ci' ENGINE=InnoDB;
8	Materi	CREATE TABLE `materi` (`id_materi` INT(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `id_mengajar` INT(8) NOT NULL, `judul_materi` VARCHAR(100) NOT NULL DEFAULT '', `tgl_materi` DATE NOT NULL, `ket` TEXT NOT NULL, `kompetensi` TEXT NOT NULL, `pokok` TEXT NOT NULL, `indikator` TEXT NOT NULL,

		`kkm` INT(5) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_materi`), INDEX `FK_materi_mengajar` (`id_mengajar`), CONSTRAINT `FK_materi_mengajar` FOREIGN KEY (`id_mengajar`) REFERENCES `mengajar` (`id_mengajar`) ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE) COLLATE='latin1_swedish_ci' ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=15;
9	Memiliki_siswa	CREATE TABLE `memiliki_siswa` (`id_memiliki` INT(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `id_subkelas` VARCHAR(5) NOT NULL, `id_siswa` INT(10) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_memiliki`), INDEX `FK_memiliki_siswa_subkelas` (`id_subkelas`), INDEX `FK_memiliki_siswa_siswa` (`id_siswa`), CONSTRAINT `FK_memiliki_siswa_siswa` FOREIGN KEY (`id_siswa`) REFERENCES `siswa` (`id_siswa`) ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE, CONSTRAINT `FK_memiliki_siswa_subkelas` FOREIGN KEY (`id_subkelas`) REFERENCES `subkelas` (`id_subkelas`)) COLLATE='latin1_swedish_ci' ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=616;
10	Mengajar	CREATE TABLE `mengajar` (`id_mengajar` INT(8) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `id_guru` INT(5) NULL DEFAULT NULL, `id_subkelas` VARCHAR(5) NULL DEFAULT NULL, `id_pelajaran` INT(6) NULL DEFAULT NULL, `id_semester` INT(4) NULL DEFAULT NULL, PRIMARY KEY (`id_mengajar`), INDEX `FK_mengajar_subkelas` (`id_subkelas`), INDEX `FK_mengajar_pelajaran` (`id_pelajaran`), INDEX `FK_mengajar_guru` (`id_guru`), INDEX `FK_mengajar_semester` (`id_semester`), CONSTRAINT `FK_mengajar_guru` FOREIGN KEY (`id_guru`) REFERENCES `guru` (`id_guru`), CONSTRAINT `FK_mengajar_pelajaran` FOREIGN KEY (`id_pelajaran`) REFERENCES `pelajaran` (`id_pelajaran`), CONSTRAINT `FK_mengajar_semester` FOREIGN KEY (`id_semester`) REFERENCES `semester` (`id_semester`), CONSTRAINT `FK_mengajar_subkelas` FOREIGN KEY (`id_subkelas`) REFERENCES `subkelas` (`id_subkelas`)) COLLATE='latin1_swedish_ci' ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=51;

11	Nilai	CREATE TABLE `nilai` (`id_nilai_ulangan` INT(6) UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT, `id_ulangan` INT(5) NOT NULL, `id_siswa` INT(10) NOT NULL, `jumlah_benar` INT(3) UNSIGNED NULL DEFAULT NULL, `jumlah_salah` INT(3) UNSIGNED NULL DEFAULT NULL, `nilai` INT(3) UNSIGNED NULL DEFAULT NULL, PRIMARY KEY (`id_nilai_ulangan`), INDEX `FK_nilai_ulangan` (`id_ulangan`), INDEX `FK_nilai_siswa` (`id_siswa`), CONSTRAINT `FK_nilai_siswa` FOREIGN KEY (`id_siswa`) REFERENCES `siswa` (`id_siswa`), CONSTRAINT `FK_nilai_ulangan` FOREIGN KEY (`id_ulangan`) REFERENCES `ulangan` (`id_ulangan`) ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE) COLLATE='latin1_swedish_ci' ENGINE=InnoDB;
12	Nilai_tugas	CREATE TABLE `nilai_tugas` (`id_nilai` INT(6) UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT, `id_tugas` INT(6) NOT NULL, `id_siswa` INT(10) NOT NULL, `nilai` FLOAT UNSIGNED NULL DEFAULT NULL, PRIMARY KEY (`id_nilai`), INDEX `FK_nilai_tugas_tugas` (`id_tugas`), INDEX `FK_nilai_tugas_siswa` (`id_siswa`), CONSTRAINT `FK_nilai_tugas_siswa` FOREIGN KEY (`id_siswa`) REFERENCES `siswa` (`id_siswa`), CONSTRAINT `FK_nilai_tugas_tugas` FOREIGN KEY (`id_tugas`) REFERENCES `tugas` (`id_tugas`) ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE) COLLATE='latin1_swedish_ci' ENGINE=InnoDB;
13	Pelajaran	CREATE TABLE `pelajaran` (`id_pelajaran` INT(6) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `id_ajaran` VARCHAR(5) NULL DEFAULT NULL, `id_kelas` VARCHAR(3) NULL DEFAULT NULL, `nama_pelajaran` VARCHAR(50) NULL DEFAULT NULL, PRIMARY KEY (`id_pelajaran`), INDEX `FK_pelajaran_tahun_ajaran` (`id_ajaran`), INDEX `FK_pelajaran_kelas` (`id_kelas`), CONSTRAINT `FK_pelajaran_kelas` FOREIGN KEY (`id_kelas`) REFERENCES `kelas` (`id_kelas`), CONSTRAINT `FK_pelajaran_tahun_ajaran` FOREIGN

		KEY (`id_ajaran`) REFERENCES `tahun_ajaran` (`id_ajaran`)) COLLATE='latin1_swedish_ci' ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=109;
14	Pengumuman	CREATE TABLE `pengumuman` (`id_pengumuman` INT(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `id_guru` INT(5) NOT NULL, `tgl_muat` DATE NOT NULL, `tgl_habis` DATE NOT NULL, `judul` VARCHAR(50) NOT NULL, `isi_pengumuman` TEXT NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_pengumuman`), UNIQUE INDEX `judul` (`judul`), INDEX `FK_pengumuman_guru` (`id_guru`), CONSTRAINT `FK_pengumuman_guru` FOREIGN KEY (`id_guru`) REFERENCES `guru` (`id_guru`) ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE) COLLATE='latin1_swedish_ci' ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=4;
15	Pengurus	CREATE TABLE `pengurus` (`nip_pengurus` VARCHAR(18) NOT NULL DEFAULT '', `nama_pengurus` VARCHAR(50) NULL DEFAULT NULL, `alamat` TEXT NULL, `tlp_pengurus` VARCHAR(15) NULL DEFAULT NULL, `email` VARCHAR(50) NULL DEFAULT NULL, `password` VARCHAR(100) NULL DEFAULT NULL, `jabatan` ENUM('Kepala Sekolah','TU') NULL DEFAULT NULL, PRIMARY KEY (`nip_pengurus`), UNIQUE INDEX `email` (`email`)) COLLATE='latin1_swedish_ci' ENGINE=InnoDB;
16	Semester	CREATE TABLE `semester` (`id_semester` INT(4) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `id_ajaran` VARCHAR(5) NULL DEFAULT NULL, `semester` VARCHAR(10) NULL DEFAULT NULL, `status` ENUM('Aktif','Tidak Aktif') NULL DEFAULT 'Tidak Aktif', PRIMARY KEY (`id_semester`), INDEX `FK_semester_tahun_ajaran` (`id_ajaran`), CONSTRAINT `FK_semester_tahun_ajaran` FOREIGN KEY (`id_ajaran`) REFERENCES `tahun_ajaran` (`id_ajaran`)

		) COLLATE='latin1_swedish_ci' ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=56;
17	Siswa	CREATE TABLE `siswa` (`id_siswa` INT(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `nis` CHAR(10) NOT NULL DEFAULT '', `nama_siswa` VARCHAR(50) NULL DEFAULT NULL, `email_siswa` VARCHAR(100) NULL DEFAULT NULL, `password` CHAR(100) NULL DEFAULT NULL, `user` VARCHAR(18) NULL DEFAULT NULL, PRIMARY KEY (`id_siswa`), UNIQUE INDEX `nis` (`nis`)) COLLATE='latin1_swedish_ci' ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=618;
18	Soal	CREATE TABLE `soal` (`id_soal_ulangan` INT(6) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `id_ulangan` INT(5) NOT NULL, `soal` TEXT NULL, PRIMARY KEY (`id_soal_ulangan`), INDEX `FK_soal_ulangan` (`id_ulangan`), CONSTRAINT `FK_soal_ulangan` FOREIGN KEY (`id_ulangan`) REFERENCES `ulangan` (`id_ulangan`) ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE) COLLATE='latin1_swedish_ci' ENGINE=InnoDB;
19	Subkelas	CREATE TABLE `subkelas` (`id_subkelas` CHAR(5) NOT NULL DEFAULT '', `id_kelas` CHAR(3) NULL DEFAULT NULL, `nama_subkelas` CHAR(10) NULL DEFAULT NULL, PRIMARY KEY (`id_subkelas`), INDEX `FK_subkelas_kelas` (`id_kelas`), CONSTRAINT `FK_subkelas_kelas` FOREIGN KEY (`id_kelas`) REFERENCES `kelas` (`id_kelas`) ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE) COLLATE='latin1_swedish_ci' ENGINE=InnoDB;
20	Tahun_ajaran	CREATE TABLE `tahun_ajaran` (`id_ajaran` CHAR(5) NOT NULL DEFAULT '', `tahun_ajaran` CHAR(10) NULL DEFAULT NULL, `kurikulum` CHAR(10) NULL DEFAULT NULL, `periode_awal` DATE NOT NULL, `periode_akhir` DATE NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_ajaran`))

		COLLATE='latin1_swedish_ci' ENGINE=InnoDB;
21	Topik_forum	CREATE TABLE `topik_forum` (`id_topik` INT(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `id_kategori` INT(10) NOT NULL, `user` VARCHAR(18) NOT NULL, `topik` CHAR(50) NOT NULL, `tgl` DATE NOT NULL, `jam` TIME NOT NULL, `jumlah_comment` TINYINT(6) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_topik`), INDEX `FK_topik_forum_kategori_forum` (`id_kategori`), INDEX `FK_topik_forum_user_forum` (`user`), CONSTRAINT `FK_topik_forum_kategori_forum` FOREIGN KEY (`id_kategori`) REFERENCES `kategori_forum` (`id_kategori`) ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE, CONSTRAINT `FK_topik_forum_user_forum` FOREIGN KEY (`user`) REFERENCES `user_forum` (`user`)) COLLATE='latin1_swedish_ci' ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=6;
22	Tugas	CREATE TABLE `tugas` (`id_tugas` INT(6) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `id_materi` INT(10) NOT NULL, `tgl_tugas` DATE NOT NULL, `tgl_akhir` DATE NOT NULL, `*file*_tugas` VARCHAR(100) NOT NULL, `ket_tugas` TEXT NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_tugas`), INDEX `FK_tugas_materi` (`id_materi`), CONSTRAINT `FK_tugas_materi` FOREIGN KEY (`id_materi`) REFERENCES `materi` (`id_materi`) ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE) COLLATE='latin1_swedish_ci' ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=4;
23	Ulangan	CREATE TABLE `ulangan` (`id_ulangan` INT(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `id_materi` INT(10) NOT NULL DEFAULT '0', `tgl_ujian` DATE NOT NULL, `jam_awal` TIME NOT NULL, `jam_akhir` TIME NOT NULL, `ket_ulangan` TEXT NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_ulangan`), INDEX `FK_ulangan_materi` (`id_materi`), CONSTRAINT `FK_ulangan_materi` FOREIGN KEY (`id_materi`) REFERENCES `materi` (`id_materi`) ON

		UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE) COLLATE='latin1_swedish_ci' ENGINE=InnoDB;
24	User_forum	CREATE TABLE `user_forum` (`user` VARCHAR(18) NOT NULL DEFAULT '', `nama_user` VARCHAR(50) NULL DEFAULT NULL, `status` CHAR(15) NULL DEFAULT NULL, `ol` ENUM('Y','N') NOT NULL, PRIMARY KEY (`user`)) COLLATE='latin1_swedish_ci' ENGINE=InnoDB;

4.2.4 Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka dilakukan dengan setiap halaman web yang dibuat dan pengkodeannya dalam bentuk *file* program. Berikut ini adalah implementasi antarmuka yang dibuat untuk semua pengguna baik pengurus, kepala sekolah, guru, siswa dan pengunjung.

1. Implemetasi Antarmuka Pengurus

Implementasi halaman yang terdapat pada aplikasi yang ditujukan untuk pengurus yang dibuat dalam bentuk *file* program dapat dilihat pada tabel 4.6.

Tabel 4.6 Antarmuka Pengurus

No	Menu	Deskripsi	Nama *File*
1	Login	Untuk menampilkan halaman login pengurus	Login.php
2	Beranda	Untuk menampilkan halaman depan	Index.php
3	Profil	Untuk mengubah data profil petugas	Profil.php
4	Password	Untuk mengubah data password petugas	Password.php
5	Data Tahun ajaran	Untuk menampilkan pengolahan data tahun ajaran	Ajaran.php
6	Data Semester	Untuk menampilkan pengolahan data semester	Semester.php
7	Data Kelas	Untuk menampilkan pengolahan data kelas	Kelas.php
8	Data Mata Pelajaran	Untuk menampilkan pengolahan data pelajaran	pelajaran.php
9	Data Guru	Untuk menampilkan pengolahan data guru dan data mengajar	Guru.php, mengajar.php
10	Data Siswa	Untuk menampilkan pengolahan data siswa	Siswa.php
11	Data Kategori forum	Untuk menampilkan pengolahan data kategori forum	Kategori_forum.php

2. Implementasi Antarmuka Guru

Implementasi halaman yang terdapat pada aplikasi yang ditujukan untuk guru yang dibuat dalam bentuk *file* program dapat dilihat pada tabel 4.7.

Tabel 4.7 Antarmuka Guru

No	Menu	Deskripsi	Nama *File*
1	Beranda	Untuk menampilkan halaman depan	Index.php
2	Topik Forum	Untuk menampilkan pengolahan data topik forum	Topik.php
3	Ikut Forum	Untuk menampilkan forum, dan pengolahan komentar.	Forum.php, masuk_forum.php
4	Ubah Profil	Untuk menampilkan halaman ubah profil	Profil.php
5	Ubah password	Untuk menampilkan halaman ubah password	Password.php
6	Materi	Untuk menampilkan pengolahan materi dan berkas materi.	Materi.php
7	Tugas	Untuk menampilkan pengolahan tugas	Tugas.php
8	Ulangan	Untuk menampilkan pengolahan data ulangan, data soal ulangan dan data jawaban ulangan.	Ulangan.php
9	Penilaian Tugas	Untuk menampilkan pengolahan nilai tugas	Penilaiantugas.php, hasilpenilaiantugas.php
10	Penilaian Ulangan	Untuk menampilkan nilai ulangan	Penilaianulangan.php, hasilpenilaianulangan.php
11	Penilaian hasil belajar	Untuk menampilkan penilaian hasil belajar	Hasilbelajar.php
12	Pengumuman	Untuk menampilkan pengolahan data pengumuman	Pengumuman.php

3. Implementasi Antarmuka Siswa

Implementasi halaman yang terdapat pada aplikasi yang ditujukan untuk siswa yang dibuat dalam bentuk *file* program dapat dilihat pada tabel 4.8.

Tabel 4.8 Antarmuka Siswa

No	Menu	Deskripsi	Nama *File*
1.	Beranda	Untuk menampilkan halaman depan	Index.php
2.	Topik Forum	Untuk menampilkan pengolahan data topik forum	Topik.php
3.	Ikut Forum	Untuk menampilkan forum, dan pengolahan komentar.	Forum.php, masuk_forum.php
4.	Ubah Profil	Untuk menampilkan halaman ubah profil	Profil.php
5.	Ubah password	Untuk menampilkan halaman ubah password	Password.php
6.	Materi	Untuk menampilkan materi dan download materi	Materi.php, detail.php

7.	Tugas	Untuk menampilkan tugas	Tugas.php, detail_tugas.php
8.	Pengumpulan Tugas	Untuk menampilkan pengolahan kumpul tugas	Kumpultugas.php, unggahtugas.php
9.	Nilai Tugas	Untuk menampilkan nilai tugas	Nilaitugas.php
10.	Nilai Ulangan	Untuk menampilkan nilai ulangan	Nilaiulangan.php
11.	Ulangan	Untuk menampilkan data ulangan, kerjakan ulangan dan jawab soal .	Ulangan.php, daftar_ulangan.php, ikut_ulangan.php

4. Implementasi Antarmuka Kepala Sekolah

Implementasi halaman yang terdapat pada aplikasi yang ditujukan untuk kepala sekolah yang dibuat dalam bentuk *file* program dapat dilihat pada tabel 4.9

Tabel 4.9 Antarmuka Kepala Sekolah

No	Menu	Deskripsi	Nama *File*
1	Beranda	Untuk menampilkan halaman depan	Index.php
2	Ubah Profil	Untuk menampilkan halaman ubah profil	Profil.php
3	Ubah password	Untuk menampilkan halaman ubah password	Password.php
4	Aktifitas Guru	Untuk menampilkan aktifitas guru	Aktifitasguru.php, grafikguru.php
5	Nilai Siswa	Untuk menampilkan penilaian hasil belajar siswa	Nilaisiswa.php, tampilnilaisiswa.php

5. Implementasi Antarmuka Pengunjung

Implementasi halaman yang terdapat pada aplikasi yang ditujukan untuk pengunjung yang dibuat dalam bentuk *file* program dapat dilihat pada tabel 4.10

Tabel 4.10 Antarmuka Pengunjung

No	Menu	Deskripsi	Nama *File*
1.	Beranda	Untuk menampilkan halaman depan	Index.php
2.	Data Siswa	Untuk menampilkan daftar siswa	Siswa.php
3.	Data Guru	Untuk menampilkan daftar guru	Guru.php
4.	Tahun Ajaran	Untuk menampilkan tahun ajaran	loadajaran.php
5.	Forum	Untuk menampilkan daftar forum	Forum.php
6.	Pengumuman	Untuk menampilkan daftar pengumuman	Pengumuman.php
7.	Info Materi Terbaru	Untuk menampilkan info materi terbaru	Bigbox.php
8.	Info Pengumuman Ulangan	Untuk menampilkan info pengumuman ulangan terbaru	Bigbox.php
9.	Info Tugas Terbaru	Untuk menampilkan info tugas terbaru	Bigbox.php
10.	Info Pengumuman Terbaru	Untuk menampilkan info pengumuman terbaru	Bigbox.php
11.	Info Threads Forum Terbaru	Untuk menampilkan info threads terbaru	Bigbox.php

4.2 Pengujian

Pada tahap ini merupakan kelanjutan dari tahap implementasi yaitu melakukan pengujian-pengujian terhadap aplikasi yang dibangun. Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *black box.*

4.2.1 Pengujian *Alpha*

Pengujian perangkat lunak ini menggunakan data uji berdasarkan data yang terdapat pada SMAN 18 Bandung. Rencana pengujian selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4.11.

Tabel 4.11 Rencana Pengujian Aplikasi *E-learning*

Item Uji	Detail Pengujian	Detail Pengujian
Login	Verifikasi Login	*Black-box*
Pengolahan Akun	Ubah Profil	*Black-box*
	Ubah Password	*Black-box*
Pengolahan Data Tahun Ajaran	Tambah Tahun Ajaran	*Black-box*
	Ubah Tahun Ajaran	*Black-box*
Pengolahan Data Semester	Tambah Semester	*Black-box*
	Ubah Semester	*Black-box*
	Aktifkan Semester	*Black-box*
Pengolahan Data Kelas	Import Data Kelas	*Black-box*
Pengolahan Data Mata Pelajaran	Import Data Mata Pelajaran	*Black-box*
Pengolahan Data Guru	Import Data Guru	*Black-box*
	Cari Data Guru	*Black-box*
	Tambah Mengajar	*Black-box*
	Ubah Mengajar	*Black-box*
Pengolahan Data Siswa	Import Data Siswa	*Black-box*
	Cari Data Siswa	*Black-box*
Pengolahan Data Forum	Tambah Kategori Forum	*Black-box*
	Ubah Kategori Forum	*Black-box*
	Hapus Kategori Forum	*Black-box*
	Cari Kategori Forum	*Black-box*
	Tambah Topik	*Black-box*
	Ubah Topik	*Black-box*
	Hapus Topik	*Black-box*
	Buat Komentar	*Black-box*
	Hapus komentar	*Black-box*
Pengolahan Data Pengumuman	Tambah Pengumuman	*Black-box*
	Ubah Pengumuman	*Black-box*
	Hapus Pengumuman	*Black-box*
Pengolahan Data Materi	Tambah Materi	*Black-box*
	Ubah Materi	*Black-box*
	Hapus Materi	*Black-box*

	Berkas Materi	*Black-box*
	Tambah Berkas materi	*Black-box*
	Hapus Berkas materi	*Black-box*
	Unduh Berkas	*Black-box*
	Putar (Video / Audio)	*Black-box*
Pengolahan Data Tugas Materi	Tambah Tugas	*Black-box*
	Ubah Tugas	*Black-box*
	Hapus Tugas	*Black-box*
	Unduh Tugas	*Black-box*
	Kumpulkan Tugas	*Black-box*
	Info Kumpul Tugas	*Black-box*
Pengolahan Penilaian	Tambah Nilai Tugas	*Black-box*
Pengolahan Data Ujian	Tambah Ulangan	*Black-box*
	Ubah Ulangan	*Black-box*
	Hapus Ulangan	*Black-box*
	Tambah Soal Ulangan	*Black-box*
	Ubah Soal Ulangan	*Black-box*
	Hapus Soal Ulangan	*Black-box*
	Ubah Jawaban Soal Ulangan	*Black-box*
	Ubah Status Jawabn Soal Ulangan	*Black-box*
	Ikut Ulangan	*Black-box*

4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Berdasarkan rencana pengujian, maka dapat dilakukan pengujian *Alpha* pada sistem *e-learning* pada SMAN 18 Bandung sebagai berikut.

1. Pengujian Login

Verifikasi pengujian login terbagi atas dua bagian diantaranya verifikasi NIP/NIS dan verifikasi sandi.

a. Pengujian Login Pengurus

Tabel 4.12 Pengujian Login Pengurus

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
NIP : 195611141980122000 Password : 195611141980122000	Masuk ke halaman pengurus	Masuk ke halaman pengurus	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
NIP : Password : 195611141980122000	Tidak dapat masuk ke halaman pengurus Tampil pesan “Masukkan NIP”	Tidak dapat masuk ke halaman pengurus Tampil pesan “Masukkan NIP”	Diterima

NIP : 195611141980122000 Password :	Tidak dapat masuk ke halaman pengurus Tampil pesan "Masukkan Password"	Tidak dapat masuk ke halaman pengurus Tampil pesan "Masukkan Password"	Diterima
NIP : salah Password : 195611141980122000	Tidak dapat masuk ke halaman pengurus Tampil pesan "Periksa kembali NIP dan Password anda"	Tidak dapat masuk ke halaman pengurus Tampil pesan "Periksa kembali NIP dan Password anda"	Diterima

b. Pengujian Login Guru dan Kepala Sekolah

Tabel 4.13 Pengujian Login Guru dan Kepala Sekolah

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
NIP : 195611141980122000 Password : 195611141980122000 Tipe : Guru	Masuk ke halaman guru	Masuk ke halaman guru	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
NIP : Password : 195611141980122000 Tipe : Guru	Tidak dapat masuk ke halaman pengurus Tampil pesan "Masukkan NIP"	Tidak dapat masuk ke halaman pengurus Tampil pesan "Masukkan NIP"	Diterima
NIP : 195611141980122000 Password : Tipe : Guru	Tidak dapat masuk ke halaman pengurus Tampil pesan "Masukkan Password"	Tidak dapat masuk ke halaman pengurus Tampil pesan "Masukkan Password"	Diterima
NIP : 195611141980122000 Password : salah Tipe : Guru	Tidak dapat masuk ke halaman pengurus Tampil pesan "Periksa kembali NIP dan Password anda"	Tidak dapat masuk ke halaman pengurus Tampil pesan "Periksa kembali NIP dan Password anda"	Diterima

c. Pengujian Login Siswa

Tabel 4.14 Pengujian Login Siswa

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
NIS : 121310001 Password : 121310001 Tipe : Siswa	Masuk ke halaman Siswa	Masuk ke halaman siswa	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan

NIS : Password : 121310001 Tipe : Siswa	Tidak dapat masuk ke halaman pengurus Tampil pesan “Masukkan NIS”	Tidak dapat masuk ke halaman pengurus Tampil pesan “Masukkan NIS”	Diterima
NIS : 121310001 Password : Tipe : Siswa	Tidak dapat masuk ke halaman pengurus Tampil pesan “Masukkan Password”	Tidak dapat masuk ke halaman pengurus Tampil pesan “Masukkan Password”	Diterima
NIS : 11111 Password : 121310001 Tipe : Siswa	Tidak dapat masuk ke halaman pengurus Tampil pesan “Periksa kembali NIS dan Password anda”	Tidak dapat masuk ke halaman pengurus Tampil pesan “Periksa kembali NIS dan Password anda”	Diterima

2. Pengujian Pengolahan Akun

   Pengujian pengolahan akun terbagi atas 2 bagian yaitu :

   a. Pengujian Ubah Profil

Tabel 4.15 Pengujian Ubah Profil

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Email : ramlahrasyid@yahoo.com	Data profil disimpan. Tampil pesan : “Data berhasil diperbaharui.”	Data profil disimpan. Tampil pesan : “Data berhasil diperbaharui.”	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Email : ramlahrasyid@yahoo	Tombol perbaharui tidak berfungsi dan data profil tidak disimpan. Tampil pesan : “Format penulisan email salah”	Tombol perbaharui tidak berfungsi dan data profil tidak disimpan. Tampil pesan : “Format penulisan email salah”	Diterima

   b. Pengujian Ubah Password

Tabel 4.16 Pengujian Ubah Password

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Password sebelumnya : 195611141980122000 Password baru : gantipasswordbaru Ulangi password baru : gantipasswordbaru	Data password disimpan dan keluar dari halaman pengguna.	Data password disimpan dan keluar dari halaman pengguna.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Password sebelumnya :	Tombol perbaharui tidak berfungsi dan data	Tombol perbaharui tidak berfungsi dan data	Diterima

Password baru : gantipasswordbaru Ulangi password baru : gantipasswordbaru	passwordtidak disimpan. Tampil pesan : “masukkan password sebelumnya”	passwordtidak disimpan. Tampil pesan : “masukkan password sebelumnya”	
Password sebelumnya : 195611141980122000 Password baru : Ulangi password baru : gantipasswordbaru	Tombol perbaharui tidak berfungsi dan data password tidak disimpan. Tampil pesan : “masukkan password baru”	Tombol perbaharui tidak berfungsi dan data password tidak disimpan. Tampil pesan : “masukkan password baru”	Diterima
Password sebelumnya : 195611141980122000 Password baru : gantipasswordbaru Ulangi password baru :	Tombol perbaharui tidak berfungsi dan data passwordtidak disimpan. Tampil pesan : “ulangi password baru”	Tombol perbaharui tidak berfungsi dan data passwordtidak disimpan. Tampil pesan : “ulangi password baru”	Diterima
Password sebelumnya : salah Password baru : gantipasswordbaru Ulangi password baru : gantipasswordbaru	Tombol ganti password tidak berfungsi Tampil pesan : “password salah”	Tombol ganti password tidak berfungsi Tampil pesan : “password salah”	Diterima

3. Pengujian Pengolahan Data Tahun Ajaran

   Pengujian pengolahan data tahun ajaran terbagi atas 2 bagian yaitu :

   a. Pengujian Tambah Tahun Ajaran

Tabel 4.17 Pengujian Tambah Tahun Ajaran

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tahun ajaran : 2012-2013 Kurikulum : KTSP Periode : 01 Juni 2012 – 31 Mei 2013	Data tahun ajaran disimpan Tampil pesan : “Data berhasil disimpan”	Data tahun ajaran disimpan Tampil pesan : “Data berhasil disimpan”	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tahun ajaran : Kurikulum : KTSP Periode : 01 Juni 2012 – 31 Mei 2013	Tombol simpan tidak berfungsi dan data tahun ajaran tidak disimpan. Tampil pesan : “masukkan tahun ajaran”	Tombol simpan tidak berfungsi dan data tahun ajaran tidak disimpan. Tampil pesan : “masukkan tahun ajaran”	Diterima
Tahun ajaran : 2012-2013 Kurikulum : Periode : 01 Juni 2012 – 31 Mei 2013	Tombol simpan tidak berfungsi dan data tahun ajaran tidak disimpan. Tampil pesan : “masukkan kurikulum”	Tombol simpan tidak berfungsi dan data tahun ajaran tidak disimpan. Tampil pesan : “masukkan kurikulum”	Diterima
Tahun ajaran : 2011-2012 Kurikulum : KTSP	Tampil pesan : “Data gagal disimpan, gunakan tahun	Tampil pesan : “Data gagal disimpan, gunakan tahun	Diterima

Periode : 01 Januari 2011– 31 Desember 2012	ajaran lain"	ajaran lain"	

b. Pengujian Ubah Tahun Ajaran

Tabel 4.18 Pengujian Ubah Tahun Ajaran

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tahun ajaran : 2012-2013 Kurikulum : KTSP1 Periode : 01 Juni 2012 – 01 Juni 2013	Data tahun ajaran disimpan Tampil pesan : "Data berhasil disimpan"	Data tahun ajaran disimpan Tampil pesan : "Data berhasil disimpan"	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tahun ajaran : Kurikulum : KTSP Periode : 01 Juni 2012 – 31 Mei 2013	Tombol simpan tidak berfungsi dan data tahun ajaran tidak disimpan. Tampil pesan : "masukkan tahun ajaran"	Tombol simpan tidak berfungsi dan data tahun ajaran tidak disimpan. Tampil pesan : "masukkan ajaran"	Diterima
Tahun ajaran : 2012-2013 Kurikulum : Periode : 01 Juni 2012 – 31 Mei 2013	Tombol simpan tidak berfungsi dan data tahun ajaran tidak disimpan. Tampil pesan : "masukkan kurikulum"	Tombol simpan tidak berfungsi dan data tahun ajaran tidak disimpan. Tampil pesan : "masukkan kurikulum"	Diterima
Tahun ajaran : 2011-2012 Kurikulum : KTSP Periode : 01 Januari 2011– 31 Desember 2012	Tampil pesan : "perubahan tidak berlaku pada tahun ajaran"	Tampil pesan : "perubahan tidak berlaku pada tahun ajaran"	Diterima

4. Pengujian Pengolahan Data Semester

Pengujian pengolahan data semester terbagi atas 3 bagian yaitu :

a. Pengujian Tambah Semester

Tabel 4.19 Pengujian Tambah Semester

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tahun ajaran : 2012-2013 Semester : Genap	Data semester disimpan Tampil pesan : "Data berhasil disimpan"	Data semester disimpan Tampil pesan : "Data berhasil disimpan"	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tahun ajaran : 2012-2013 Semester :	Tombol simpan tidak berfungsi dan data semester tidak disimpan. Tampil pesan : "masukkan semester"	Tombol simpan tidak berfungsi dan data semester tidak disimpan. Tampil pesan : "masukkan semester"	Diterima
Tahun ajaran : 2012-2013	Tampil pesan : "Data gagal	Tampil pesan : "Data gagal	Diterima

Semester : Ganjil	disimpan, gunakan semester lain"	disimpan, gunakan semester lain"	

b. Pengujian Ubah Semester

Tabel 4.20 Pengujian Ubah Semester

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tahun ajaran : 2012-2013 Semester : Genap	Data semester disimpan Tampil pesan : "Data berhasil diperbaharui"	Data semester disimpan Tampil pesan : "Data berhasil diperbaharui"	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tahun ajaran : 2012-2013 Semester :	Tombol simpan tidak berfungsi dan data semester tidak disimpan. Tampil pesan : "masukkan semester"	Tombol simpan tidak berfungsi dan data semester tidak disimpan. Tampil pesan : "masukkan semester"	Diterima
Tahun ajaran : 2012-2013 Semester : Ganjil	Tampil pesan : "Data gagal disimpan, gunakan semester lain"	Tampil pesan : "Data gagal disimpan, gunakan semester lain"	Diterima

c. Pengujian Aktifkan Semester

Tabel 4.21 Pengujian Aktifkan Semester

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tahun ajaran : 2012-2013 Semester : Ganjil	Data semester yang telah dipilih menjadi aktif, dan yang aktif sebelumnya menjadi tidak aktif. Tampil pesan :"Semester diaktifkan"	Data semester yang telah dipilih menjadi aktif, dan yang aktif sebelumnya menjadi tidak aktif. Tampil pesan :"Semester diaktifkan"	Diterima

5. Pengujian Pengolahan Data Kelas

Pengujian pengolahan data kelas dijelaskan pada tabel berikut :

a. Pengujian Import Data Kelas

Tabel 4.22 Pengujian Import Data Kelas

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Import dari excel : kelas.xls	Data kelas disimpan Tampil pesan : "Data berhasil diimport"	Data kelas disimpan Tampil pesan : "Data berhasil diimport"	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan

Import dari excel : kelas.docx	Tampil pesan : "The *file*name C:\xampp\tmp\phpC1AB.tmp is not readable"	Tampil pesan : "The *file*name C:\xampp\tmp\phpC1AB.tmp is not readable"	Diterima

6. Pengujian Pengolahan Data Mata Pelajaran

   Pengujian pengolahan data mata pelajaran dijelaskan pada tabel berikut :

   a. Pengujian Import Data Mata Pelajaran

Tabel 4.23 Pengujian Import Data Mata Pelajaran

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Import dari excel : pelajaran.xls	Data mata pelajaran disimpan Tampil pesan : "Data berhasil diimport"	Data mata pelajaran disimpan Tampil pesan : "Data berhasil diimport"	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Import dari excel : pelajaran.docx	Tampil pesan : "The *file*name C:\xampp\tmp\phpD1B3.tmp is not readable"	Tampil pesan : "The *file*name C:\xampp\tmp\phpD1B3.tmp is not readable"	Diterima

7. Pengujian Pengolahan Data Guru

   Pengujian pengolahan data guru terbagi atas 5 bagian yaitu :

   a. Pengujian Import Data Guru

Tabel 4.24 Pengujian Import Data Guru

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Import dari excel : guru.xls	Data guru disimpan Tampil pesan : "Data berhasil diimport"	Data guru disimpan Tampil pesan : "Data berhasil diimport"	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Import dari excel : guru.docx	Tampil pesan : "The *file*name C:\xampp\tmp\phpEF91.tmp is not readable"	Tampil pesan : "The *file*name C:\xampp\tmp\phpEF91.tmp is not readable"	Diterima

   b. Pengujian Cari Data Guru

Tabel 4.25 Pengujian Cari Data Guru

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Cari guru : Ramlah	Tampil semua data guru yang memiliki nama Ramlah	Tampil semua data guru yang memiliki nama Ramlah	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			

Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Cari guru : Yadi	Tampil pesan : "Data guru tidak ditemukan"	Tampil pesan : "Data guru tidak ditemukan"	Diterima

c. Pengujian Tambah Mengajar

Tabel 4.26 Pengujian Tambah Mengajar

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tahun ajaran : 2012-2013 Semester : Ganjil NIP : 195611141980122000 Nama Guru : Ramlah Rasyid, S.Pd Kelas : XI IPA Subkelas : 1 Pelajaran : Kimia	Data mengajar disimpan Tampil pesan : "Data berhasil disimpan"	Data mengajar disimpan Tampil pesan : "Data berhasil disimpan"	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tahun ajaran : 2012-2013 Semester : Ganjil NIP : 195611141980122000 Nama Guru : Ramlah Rasyid, S.Pd Kelas : Subkelas : 1 Pelajaran : Kimia	Tombol simpan tidak berfungsi dan data mengajar tidak disimpan. Tampil pesan : "pilih kelas"	Tombol simpan tidak berfungsi dan data mengajar tidak disimpan. Tampil pesan : "pilih kelas"	Diterima
Tahun ajaran : 2012-2013 Semester : Ganjil NIP : 195611141980122000 Nama Guru : Ramlah Rasyid, S.Pd Kelas : XI IPA Subkelas : Pelajaran : Kimia	Tombol simpan tidak berfungsi dan data mengajar tidak disimpan. Tampil pesan : "pilih subkelas"	Tombol simpan tidak berfungsi dan data mengajar tidak disimpan. Tampil pesan : "pilih subkelas"	Diterima
Tahun ajaran : 2012-2013 Semester : Ganjil NIP : 195611141980122000 Nama Guru : Ramlah Rasyid, S.Pd Kelas : XI IPA Subkelas : 1 Pelajaran :	Tombol simpan tidak berfungsi dan data mengajar tidak disimpan. Tampil pesan : "pilih pelajaran"	Tombol simpan tidak berfungsi dan data mengajar tidak disimpan. Tampil pesan : "pilih pelajaran"	Diterima

Tahun ajaran : 2012-2013 Semester : Ganjil NIP : 195611141980122000 Nama Guru : Ramlah Rasyid, S.Pd Kelas : XI IPA Subkelas : 2 Pelajaran : Kimia	Tampil pesan : "Data gagal disimpan"	Tampil pesan : "Data gagal disimpan"	Diterima

d. Pengujian Ubah Mengajar

Tabel 4.27 Pengujian Ubah Mengajar

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tahun ajaran : 2012-2013 Semester : Ganjil NIP : 195611141980122000 Nama Guru : Ramlah Rasyid, S.Pd Kelas : XI IPA Subkelas : 3 Pelajaran : Kimia	Data mengajar disimpan Tampil pesan : "Data berhasil disimpan"	Data mengajar disimpan Tampil pesan : "Data berhasil disimpan"	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tahun ajaran : 2012-2013 Semester : Ganjil NIP : 195611141980122000 Nama Guru : Ramlah Rasyid, S.Pd Kelas : Subkelas : 1 Pelajaran : Kimia	Tombol simpan tidak berfungsi dan data mengajar tidak disimpan. Tampil pesan : "pilih kelas"	Tombol simpan tidak berfungsi dan data mengajar tidak disimpan. Tampil pesan : "pilih kelas"	Diterima
Tahun ajaran : 2012-2013 Semester : Ganjil NIP : 195611141980122000 Nama Guru : Ramlah Rasyid, S.Pd Kelas : XI IPA Subkelas : Pelajaran : Kimia	Tombol simpan tidak berfungsi dan data mengajar tidak disimpan. Tampil pesan : "pilih subkelas"	Tombol simpan tidak berfungsi dan data mengajar tidak disimpan. Tampil pesan : "pilih subkelas"	Diterima
Tahun ajaran : 2012-	Tombol simpan tidak	Tombol simpan tidak	Diterima

2013 Semester : Ganjil NIP : 195611141980122000 Nama Guru : Ramlah Rasyid, S.Pd Kelas : XI IPA Subkelas : 1 Pelajaran :	berfungsi dan data mengajar tidak disimpan. Tampil pesan : "pilih pelajaran"	berfungsi dan data mengajar tidak disimpan. Tampil pesan : "pilih pelajaran"	
Tahun ajaran : 2012-2013 Semester : Ganjil NIP : 195611141980122000 Nama Guru : Ramlah Rasyid, S.Pd Kelas : XI IPA Subkelas : 2 Pelajaran : Kimia	Tampil pesan : "Data gagal diperbaharui"	Tampil pesan : "Data gagal diperbaharui"	Diterima

8. Pengujian Pengolahan Data Siswa

   Pengujian pengolahan data siswa terbagi atas 2 bagian yaitu :

   a. Pengujian Import Data Siswa

Tabel 4.28 Pengujian Import Data Siswa

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Import dari excel : siswa.xls	Data siswa disimpan Tampil pesan : "Data berhasil diimport"	Data siswa disimpan Tampil pesan : "Data berhasil diimport"	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Import dari excel : siswa.docx	Tampil pesan : "The *file*name C:\xampp\tmp\php370.tmp is not readable"	Tampil pesan : "The *file*name C:\xampp\tmp\php370.tmp is not readable"	Diterima

   b. Pengujian Cari Data Siswa

Tabel 4.29 Pengujian Cari Data Siswa

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Cari siswa : Adika	Tampil semua data siswa yang memiliki nama Adika	Tampil semua data siswa yang memiliki nama Adika	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Cari siswa : Tatang	Tampil pesan : "Data siswa tidak ditemukan"	Tampil pesan : "Data siswa tidak ditemukan"	Diterima

9. Pengujian Pengolahan Data Forum

Pengujian pengolahan data forum terbagi atas 7 bagian yaitu :

a. Pengujian Tambah Kategori Forum

Tabel 4.30 Pengujian Tambah Kategori Forum

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kategori Forum : Matematika	Data kategori forum disimpan Tampil pesan : "Data berhasil disimpan"	Data kategori forum disimpan Tampil pesan : "Data berhasil disimpan"	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kategori Forum : Kimia	Tampil pesan : "Data gagal disimpan, gunakan kategori forum yang lain"	Tampil pesan : "Data gagal disimpan, gunakan kategori forum yang lain"	Diterima

b. Pengujian Ubah Kategori Forum

Tabel 4.31 Pengujian Ubah Kategori Forum

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kategori Forum : Matematika1	Data kategori forum disimpan Tampil pesan : "Data berhasil disimpan"	Data kategori forum disimpan Tampil pesan : "Data berhasil disimpan"	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kategori Forum : Kimia	Tampil pesan : "Data gagal disimpan, gunakan kategori forum yang lain"	Tampil pesan : "Data gagal disimpan, gunakan kategori forum yang lain"	Diterima

c. Pengujian Hapus Kategori Forum

Tabel 4.32 Pengujian Hapus Kategori Forum

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pilih data kategori forum yang akan dihapus	Data Kategori Forum dihapus Tampil pesan : "Data berhasil dihapus"	Data Kategori Forum dihapus Tampil pesan : "Data berhasil dihapus"	Diterima

d. Pengujian Tambah Topik Forum

Tabel 4.33 Pengujian Tambah Topik Forum

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kategori Forum : Matematika Topik Forum : Cara menghitung dengan cepat	Data topik forum disimpan Tampil pesan : "Data berhasil disimpan"	Data topik forum disimpan Tampil pesan : "Data berhasil disimpan"	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kategori Forum : Topik Forum : Cara menghitung dengan cepat	Tombol simpan tidak berfungsi Tampil pesan : "pilih kategori"	Tombol simpan tidak berfungsi Tampil pesan : "pilih kategori"	Diterima
Kategori Forum : Matematika Topik Forum :	Tombol simpan tidak berfungsi Tampil pesan : "masukkan topik kategori"	Tombol simpan tidak berfungsi Tampil pesan : "masukkan topik kategori"	

e. Pengujian Ubah Topik Forum

Tabel 4.34 Pengujian Ubah Kategori Forum

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kategori Forum : Matematika Topik Forum : Cara menghitung dengan cepat1	Data topik forum disimpan Tampil pesan : "Data berhasil diperbaharui"	Data topik forum disimpan Tampil pesan : "Data berhasil diperbaharui"	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kategori Forum : Topik Forum : Cara menghitung dengan cepat	Tombol simpan tidak berfungsi Tampil pesan : "pilih kategori"	Tombol simpan tidak berfungsi Tampil pesan : "pilih kategori"	Diterima
Kategori Forum : Matematika Topik Forum :	Tombol simpan tidak berfungsi Tampil pesan : "masukkan topik kategori"	Tombol simpan tidak berfungsi Tampil pesan : "masukkan topik kategori"	

f. Pengujian Hapus Topik Forum

Tabel 4.35 Pengujian Hapus Topik Forum

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)

Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pilih topik forum yang akan dihapus	Data topik forum dihapus Tampil pesan : "Data berhasil dihapus"	Data topik forum dihapus Tampil pesan : "Data berhasil dihapus"	Diterima

g. Pengujian Buat Komentar

Tabel 4.36 Pengujian Buat Komentar

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kategori Forum : Matematika Topik Forum : Cara menghitung dengan cepat Buat Komentar : bagaimana cara menghitung dengan cepat? Ada yang tahu?	Data buat komentar disimpan Tampil pesan : "Komentar telah ditambahkan"	Data buat komentar disimpan Tampil pesan : "Komentar telah ditambahkan"	Diterima

h. Pengujian Hapus Komentar

Tabel 4.37 Pengujian Hapus Komentar

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pilih komentar yang akan dihapus	Data komentar dihapus Tampil pesan : "Komentar berhasil dihapus"	Data komentar dihapus Tampil pesan : "Komentar berhasil dihapus"	Diterima

10. Pengujian Pengolahan Data Pengumuman

Pengujian pengolahan data pengumuman terbagi atas 3 bagian yaitu :

a. Pengujian Tambah Pengumuman

Tabel 4.38 Pengujian Tambah Pengumuman

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Judul Pengumuman : liburan akhir tahun Batas Pengumuman : 01-01-2013 Isi : selalu cek halaman tugas, akan saya unggah tugas bekal Libran	Data pengumuman disimpan Tampil pesan : "Data berhasil disimpan"	Data pengumuman disimpan Tampil pesan : "Data berhasil disimpan"	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan

Judul Pengumuman : - Batas Pengumuman : 01-01-2013 Isi : selalu cek halaman tugas, akan saya unggah tugas bekal Libran	Tombol simpan tidak berfungsi Tampil pesan : "masukkan judul"	Tombol simpan tidak berfungsi Tampil pesan : "masukkan judul"	Diterima
Judul Pengumuman : liburan akhir tahun Batas Pengumuman : Isi : selalu cek halaman tugas, akan saya unggah tugas bekal Libran	Tombol simpan tidak berfungsi Tampil pesan : "masukkan batas pengumuman"	Tombol simpan tidak berfungsi Tampil pesan : "masukkan batas pengumuman"	

b. Pengujian Ubah Pengumuman

Tabel 4.39 Pengujian Ubah Pengumuman

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Judul Pengumuman : liburan akhir tahun 2012 Batas Pengumuman : 01-01-2013 Isi : selalu cek halaman tugas, akan saya unggah tugas bekal Libran	Data topik forum disimpan Tampil pesan : "Data berhasil diperbaharui"	Data topik forum disimpan Tampil pesan : "Data berhasil diperbaharui"	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Judul Pengumuman : - Batas Pengumuman : 01-01-2013 Isi : selalu cek halaman tugas, akan saya unggah tugas bekal Libran	Tombol simpan tidak berfungsi Tampil pesan : "masukkan judul"	Tombol simpan tidak berfungsi Tampil pesan : "masukkan judul"	Diterima
Judul Pengumuman : liburan akhir tahun Batas Pengumuman : Isi : selalu cek halaman tugas, akan saya unggah tugas bekal Libran	Tombol simpan tidak berfungsi Tampil pesan : "masukkan batas pengumuman"	Tombol simpan tidak berfungsi Tampil pesan : "masukkan batas pengumuman"	

c. Pengujian Hapus Pengumuman

Tabel 4.40 Pengujian Hapus Pengumuman

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pilih pengumuman yang akan dihapus	Data pengumuman dihapus Tampil pesan : "Data berhasil dihapus"	Data pengumuman dihapus Tampil pesan : "Data berhasil dihapus"	Diterima

11. Pengujian Pengolahan Data Materi

Pengujian pengolahan data materi terbagi atas 8 bagian yaitu :

a. Pengujian Tambah Materi

Tabel 4.41 Pengujian Tambah Materi

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kelas : X Subkelas : 2 Pelajaran : Fisika Judul Materi : Hukum Khirchoff Keterangan : materi pembuka untuk pelajaran Fisika Kompetensi : kompetensi Pokok : pokok Indikator : indicator KKM : 65	Data materi disimpan Tampil pesan : "Data berhasil disimpan"	Data materi disimpan Tampil pesan : "Data berhasil disimpan"	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kelas : Subkelas : 2 Pelajaran : Fisika Judul Materi : Hukum Khirchoff Keterangan : materi pembuka untuk pelajaran Fisika Kompetensi : kompetensi Pokok : pokok Indikator : indicator KKM : 65	Tombol simpan tidak berfungsi Tampil pesan : "pilih kelas"	Tombol simpan tidak berfungsi Tampil pesan : "pilih kelas"	Diterima
Kelas : X	Tombol simpan tidak	Tombol simpan tidak	Diterima

Subkelas : 2 Pelajaran : Fisika Judul Materi : Keterangan : materi pembuka untuk pelajaran Fisika Kompetensi : kompetensi Pokok : pokok Indikator : indicator KKM : 65	berfungsi Tampil pesan : "masukkan judul materi"	berfungsi Tampil pesan : "masukkan judul materi"	
Kelas : X Subkelas : Pelajaran : Fisika Judul Materi : Keterangan : materi pembuka untuk pelajaran Fisika Kompetensi : kompetensi Pokok : pokok Indikator : indicator KKM : 65	Tombol simpan tidak berfungsi Tampil pesan : "pilih subkelas"	Tombol simpan tidak berfungsi Tampil pesan : "pilih subkelas"	Diterima
Kelas : X Subkelas : 2 Pelajaran : Fisika Judul Materi : Hukum Khirchoff Keterangan : materi pembuka untuk pelajaran Fisika Kompetensi : kompetensi Pokok : pokok Indikator : indicator KKM :	Tombol simpan tidak berfungsi Tampil pesan : "masukkan nilai kkm"	Tombol simpan tidak berfungsi Tampil pesan : "masukkan nilai kkm"	Diterima

b. Pengujian Ubah Materi

Tabel 4.42 Pengujian Ubah Materi

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kelas : X Subkelas : 2 Pelajaran : Fisika Judul Materi : Hukum Khirchoff 2 Keterangan : materi pembuka untuk	Data materi disimpan Tampil pesan : "Data berhasil diperbaharui"	Data materi disimpan Tampil pesan : "Data berhasil diperbaharui	Diterima

pelajaran Fisika Kompetensi : kompetensi Pokok : pokok Indikator : indicator KKM : 65			
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kelas : Subkelas : 2 Pelajaran : Fisika Judul Materi : Hukum Khirchoff Keterangan : materi pembuka untuk pelajaran Fisika Kompetensi : kompetensi Pokok : pokok Indikator : indicator KKM : 65	Tombol simpan tidak berfungsi Tampil pesan : “pilih kelas”	Tombol simpan tidak berfungsi Tampil pesan : “pilih kelas”	Diterima
Kelas : X Subkelas : 2 Pelajaran : Fisika Judul Materi : Keterangan : materi pembuka untuk pelajaran Fisika Kompetensi : kompetensi Pokok : pokok Indikator : indicator KKM : 65	Tombol simpan tidak berfungsi Tampil pesan : “masukkan judul materi”	Tombol simpan tidak berfungsi Tampil pesan : “masukkan judul materi”	Diterima
Kelas : X Subkelas : 2 Pelajaran : Fisika Judul Materi : Keterangan : materi pembuka untuk pelajaran Fisika Kompetensi : kompetensi Pokok : pokok Indikator : indicator KKM : 65	Tombol simpan tidak berfungsi Tampil pesan : “pilih subkelas”	Tombol simpan tidak berfungsi Tampil pesan : “pilih subkelas”	Diterima
Kelas : X Pelajaran : Fisika Judul Materi : Hukum Khirchoff Keterangan : materi	Tombol simpan tidak berfungsi Tampil pesan : “masukkan nilai kkm”	Tombol simpan tidak berfungsi Tampil pesan : “masukkan nilai kkm”	Diterima

pembuka untuk pelajaran Fisika Kompetensi : kompetensi Pokok : pokok Indikator : indicator KKM :			

c. Pengujian Hapus Materi

Tabel 4.43 Pengujian Hapus Materi

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pilih materi yang akan dihapus	Data materi dihapus Tampil pesan : "Data berhasil dihapus"	Data materi dihapus Tampil pesan : "Data berhasil dihapus"	Diterima

d. Pengujian Detail Materi

Tabel 4.44 Pengujian Detail Materi

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pilih materi yang akan dilihat detail materinya	Menampilkan detail materi yang dipilih	Menampilkan detail materi yang dipilih	Diterima

e. Pengujian Tambah Berkas Materi

Tabel 4.45 Pengujian Tambah Berkas Materi

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Berkas dokumen : listrik.pdf	Data berkas materi disimpan Tampil pesan : "Data berhasil disimpan"	Data berkas materi disimpan Tampil pesan : "Data berhasil disimpan"	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Berkas dokumen :	Tombol simpan tidak berfungsi Tampil pesan : "masukkan berkas materi"	Tombol simpan tidak berfungsi Tampil pesan : "masukkan berkas materi"	Diterima

f. Pengujian Hapus Berkas Materi

Tabel 4.46 Pengujian Hapus Berkas Materi

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pilih berkas materi yang akan dihapus	Data berkas materi dihapus Tampil pesan : "Data berhasil dihapus"	Data berkas materi dihapus Tampil pesan : "Data berhasil dihapus"	Diterima

g. Pengujian Unduh Materi

Tabel 4.47 Pengujian Unduh Materi

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tekan tombol unduh	Data berkas materi di unduh	Data berkas materi di unduh	Diterima

h. Pengujian Putar Materi (Audio/ Video)

Tabel 4.48 Pengujian Putar Materi

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pilih materi audio atau video yang ingin diputar	Tampil pemutar *file* dan *file* diputar	Tampil pemutar *file* dan *file* diputar	Diterima

12. Pengujian Pengolahan Data Tugas

Pengujian pengolahan data tugas terbagi atas 6 bagian yaitu :

a. Pengujian Tambah Tugas

Tabel 4.49 Pengujian Tambah Tugas

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Batas pengumpulan : 25 Januari 2013 *File* : tugas1.doc Keterangan : kerjakan sebaik mungkin!	Data tugas disimpan Tampil pesan : "Data berhasil disimpan"	Data tugas disimpan Tampil pesan : "Data berhasil disimpan"	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Batas pengumpulan : *File* : tugas1.doc Keterangan : kerjakan sebaik mungkin!	Tombol simpan tidak berfungsi Tampil pesan : "masukkan batas akhir pengumpulan"	Tombol simpan tidak berfungsi Tampil pesan : "masukkan batas akhir pengumpulan"	Diterima

b. Pengujian Ubah Tugas

Tabel 4.50 Pengujian Ubah Tugas

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Batas pengumpulan : 28 Januari 2013 *File* : tugas1.doc	Data tugas disimpan Tampil pesan : "Data berhasil diperbaharui"	Data tugas disimpan Tampil pesan : "Data berhasil diperbaharui"	Diterima

Keterangan : kerjakan sebaik mungkin!			
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Batas pengumpulan : *File* : tugas1.doc Keterangan : kerjakan sebaik mungkin!	Tombol simpan tidak berfungsi Tampil pesan : "masukkan batas akhir pengumpulan"	Tombol simpan tidak berfungsi Tampil pesan : "masukkan batas akhir pengumpulan"	Diterima

c. Pengujian Hapus Tugas

Tabel 4.51 Pengujian Hapus Tugas

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pilih tugas yang akan dihapus	Data tugas dihapus Tampil pesan : "Data berhasil dihapus"	Data tugas dihapus Tampil pesan : "Data berhasil dihapus"	Diterima

d. Pengujian Unduh Tugas

Tabel 4.52 Pengujian Unduh Tugas

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tekan tombol unduh tugas	Data tugas di unduh	Data tugas di unduh	Diterima

e. Pengujian Pengumpulan Tugas

Tabel 4.53 Pengujian Pengumpulan Tugas

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Materi : listrik Batas Pengumpulan : 28 Januari 2013 Choose *file* : tugas1.doc	Data pengumpulan tugas di unggah	Data pengumpulan tugas di unggah	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Materi : listrik Batas Pengumpulan : 28 Januari 2013 Choose *file* :	Tombol unggah tidak berfungsi Tampil pesan : "Masukkan Berkas Tugas"	Tombol unggah tidak berfungsi Tampil pesan : "Masukkan Berkas Tugas"	Diterima

f. Pengujian Info Kumpul Tugas

Tabel 4.54 Pengujian Info Pengumpulan Tugas

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mata pelajaran : Fisika Materi : Listrik Tanggal pengumpulan : 23 -01-2013	Tampil info tugas yang sudah dikumpulkan	Tampil info tugas yang sudah dikumpulkan	Diterima

13. Pengujian Pengolahan Penilaian

Pengujian pengolahan penilaian dijelaskan pada tabel 4.55

a. Pengujian Tambah Nilai Tugas

Tabel 4.55 Pengujian Tambah Nilai Tugas

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Judul Materi: Listrik Tanggal Muat: 20-01-2013 Batas Pengumpulan: 23-01-2013 Berkas Tugas: tugas1.doc No : 1 Nis : 12131001 Nama Siswa : Abdul Fatah Tanggal pengumpulan : 23-01-2013 Berkas pengumpulan : tugas1.doc Nilai : 80	Tampil data siswa yang sudah mengumpulkan tugas Data nilai tugas disimpan Tampil pesan : “Nilai telah diperbaharui”	Tampil data siswa yang sudah mengumpulkan tugas Data nilai tugas disimpan Tampil pesan : “Nilai telah diperbaharui”	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Judul Materi: Listrik Tanggal Muat: 20-01-2013 Batas Pengumpulan: 23-01-2013 Berkas Tugas: tugas1.doc No : 1	Tampil data siswa yang sudah mengumpulkan tugas Data nilai tugas tidak disimpan Tampil pesan : “Hanya Angka”	Tampil data siswa yang sudah mengumpulkan tugas Data nilai tugas tidak disimpan Tampil pesan : “Hanya Angka”	Diterima

Nis : 12131001 Nama Siswa : Abdul Fatah Tanggal pengumpulan : 23-01-2013 Berkas pengumpulan : tugas1.doc Nilai : AB			

14. Pengujian Pengolahan Data Ulangan

Pengujian pengolahan data ulangan terbagi atas 9 bagian yaitu :

a. Pengujian Tambah Ulangan

Tabel 4.56 Pengujian Tambah Ulangan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pilih Materi : listrik Tanggal ujian : 24-01-2013 Jam mulai : 15.30.00 Jam akhir : 16.15.00 Keterangan : Ulangan materi listrik	Data ulangan disimpan Tampil pesan : "Data berhasil disimpan"	Data ulangan disimpan Tampil pesan : "Data berhasil disimpan"	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pilih Materi : Tanggal ujian : 24-01-2013 Jam mulai : 15.30.00 Jam akhir : 16.15.00 Keterangan : Ulangan materi listrik	Tombol simpan tidak berfungsi Tampil pesan : "pilih materi"	Tombol simpan tidak berfungsi Tampil pesan : "pilih materi"	Diterima
Pilih Materi : listrik Tanggal ujian : Jam mulai : 15.30.00 Jam akhir : 16.15.00 Keterangan : Ulangan materi listrik	Tombol simpan tidak berfungsi Tampil pesan : "masukkan tanggal ujian"	Tombol simpan tidak berfungsi Tampil pesan : "masukkan tanggal ujian"	Diterima
Pilih Materi : listrik Tanggal ujian : Jam mulai : Jam akhir : 16.15.00 Keterangan : Ulangan materi listrik	Tombol simpan tidak berfungsi Tampil pesan : "masukkan jam, menit, detik"	Tombol simpan tidak berfungsi Tampil pesan : "masukkan jam, menit, detik"	Diterima
Pilih Materi : hukum khircoff Tanggal ujian : 23-01-2013	Data ulangan tidak disimpan Tampil pesan : "Gunakan materi lain"	Data ulangan tidak disimpan Tampil pesan : "Gunakan materi lain"	Diterima

Jam mulai : 15.00.00 Jam akhir : 15.30.00 Keterangan : Ulangan materi hokum khircoff			

b. Pengujian Ubah Ulangan

Tabel 4.57 Pengujian Ubah Ulangan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pilih Materi : listrik Tanggal ujian : 24-01-2013 Jam mulai : 15.30.00 Jam akhir : 16.15.00 Keterangan : Ulangan materi listrik	Data ulangan disimpan Tampil pesan : "Data berhasil diperbaharui"	Data ulangan disimpan Tampil pesan : "Data berhasil diperbaharui"	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pilih Materi : Tanggal ujian : 24-01-2013 Jam mulai : 15.30.00 Jam akhir : 16.15.00 Keterangan : Ulangan materi listrik	Tombol simpan tidak berfungsi Tampil pesan : "pilih materi"	Tombol simpan tidak berfungsi Tampil pesan : "pilih materi"	Diterima
Pilih Materi : hukum khircoff Tanggal ujian : 23-01-2013 Jam mulai : 15.00.00 Jam akhir : 15.30.00 Keterangan : Ulangan materi hokum khircoff	Data ulangan tidak disimpan Tampil pesan : "Gunakan materi lain"	Data ulangan tidak disimpan Tampil pesan : "Gunakan materi lain"	Diterima

c. Pengujian Hapus Ulangan

Tabel 4.58 Pengujian Hapus Ulangan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pilih ulangan yang akan dihapus	Data ulangan dihapus Tampil pesan : "Data berhasil dihapus"	Data ulangan dihapus Tampil pesan : "Data berhasil dihapus"	Diterima

d. Pengujian Tambah Soal Ulangan

Tabel 4.59 Pengujian Tambah Soal Ulangan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Soal : soal ulangan Jawaban A : A Jawaban B : B Jawaban C : C Jawaban D : D	Data soal ulangan disimpan Tampil pesan : "Data berhasil disimpan"	Data soal ulangan disimpan Tampil pesan : "Data berhasil disimpan"	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Soal : Jawaban A : A Jawaban B : B Jawaban C : C Jawaban D : D	Tombol simpan tidak berfungsi Tampil pesan : "masukkan soal"	Tombol simpan tidak berfungsi Tampil pesan : "masukkan soal"	Diterima
Soal : soal ulangan Jawaban A : Jawaban B : B Jawaban C : C Jawaban D : D	Tombol simpan tidak berfungsi Tampil pesan : "masukkan jawaban A"	Tombol simpan tidak berfungsi Tampil pesan : "masukkan jawaban A"	Diterima
Soal : soal ulangan Jawaban A : A Jawaban B : Jawaban C : C Jawaban D : D	Tombol simpan tidak berfungsi Tampil pesan : "masukkan jawaban B"	Tombol simpan tidak berfungsi Tampil pesan : "masukkan jawaban B"	Diterima
Soal : soal ulangan Jawaban A : A Jawaban B : B Jawaban C : Jawaban D : D	Tombol simpan tidak berfungsi Tampil pesan : "masukkan jawaban C"	Tombol simpan tidak berfungsi Tampil pesan : "masukkan jawaban C"	Diterima
Soal : soal ulangan Jawaban A : A Jawaban B : B Jawaban C : C Jawaban D :	Tombol simpan tidak berfungsi Tampil pesan : "masukkan jawaban D"	Tombol simpan tidak berfungsi Tampil pesan : "masukkan jawaban D"	Diterima

e. Pengujian Ubah Soal Ulangan

Tabel 4.60 Pengujian Ubah Soal Ulangan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Soal : soal ulangan listrik	Data soal ulangan disimpan Tampil pesan : "Data berhasil diperbaharui"	Data soal ulangan disimpan Tampil pesan : "Data berhasil diperbaharui"	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			

Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Soal :	Tombol simpan tidak berfungsi Tampil pesan : “masukkan soal”	Tombol simpan tidak berfungsi Tampil pesan : “masukkan soal”	Diterima

f. Pengujian Hapus Soal Ulangan

Tabel 4.61 Pengujian Hapus Soal Ulangan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pilih soal ulangan yang akan dihapus	Data soal ulangan dihapus Tampil pesan : “Data berhasil dihapus”	Data soal ulangan dihapus Tampil pesan : “Data berhasil dihapus”	Diterima

g. Pengujian Ubah Jawaban Soal Ulangan

Tabel 4.62 Pengujian Ubah Jawaban Soal Ulangan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pilih jawaban Jawaban B : bukan B	Data jawaban soal disimpan Tampil pesan : “Data berhasil diperbaharui”	Data jawaban soal disimpan Tampil pesan : “Data berhasil diperbaharui”	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pilih jawaban Jawaban B :	Tombol simpan tidak berfungsi Tampil pesan : “masukkan Jawaban B”	Tombol simpan tidak berfungsi Tampil pesan : “masukkan Jawaban B”	Diterima

h. Pengujian Ubah Status Jawaban Soal Ulangan

Tabel 4.63 Pengujian Ubah Status Jawaban Soal Ulangan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pilih jawaban Jawaban B : B	Data jawaban soal yang dipilih menjadi benar dan data jawaban soal yang benar sebelumnya menjadi salah. Tampil pesan : “Data berhasil diperbaharui”	Data jawaban soal yang dipilih menjadi benar dan data jawaban soal yang benar sebelumnya menjadi salah. Tampil pesan : “Data berhasil diperbaharui”	Diterima

i. Pengujian Ikut Ulangan

Tabel 4.64 Pengujian Ikut Ulangan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Oleh : Ramlah Rasyid Tanggal Ulangan : 24 Januari 2013 Jam Ulangan : 15.00.00 – 16.15.00 Keterangan : tes Tekan tombol ikut ulangan	Tampil soal ujian, setelah dikerjakan tampil nilai	Tampil soal ujian, setelah dikerjakan tampil nilai	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Oleh : Ramlah Rasyid Tanggal Ulangan : 18 Januari 2013 Jam Ulangan : 15.00.00 – 16.15.00 Keterangan : ulangan hokum khircoff Tekan tombol ikut ulangan	Tampil pesan : “ Maaf untuk saat ini ulangan tidak tersedia”	Tampil pesan : “ Maaf untuk saat ini ulangan tidak tersedia”	Diterima

4.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian Alpha

Berdasarkan hasil pengujian sistem yang telah dilakukan secara keseluruhan kesimpulan bahwa proses-proses pada aplikasi *e-learning* SMAN 18 Bandung telah melalui tahap perbaikan dan sudah di maksimalkan terhadap proses-proses tersebut dan secara fungsional sistem sudah dapat digunakan dan menghasilkan output yang diharapkan.

4.3 Pengujian *Beta*

Pengujian *beta* dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana kualitas dari perangkat lunak yang dibangun, apakah sudah sesuai dengan harapan atau belum. Untuk itu dalam pengujian *beta* dilakukan penelitian dengan cara memberikan pertanyaan pada calon pengguna perangkat lunak yang dibangun.

4.3.1 Skenario Pengujian *Beta*

Pengujian *beta* merupakan pengujian yang dilakukan secara objektif dimana pengujian dilakukan secara langsung kepada responden dengan cara memberikan kuesioner dan wawancara pada calon pengguna perangkat lunak yang dibangun.

1. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan menggunakan teknik kualitatif melalui pertanyan terbuka. Wawancara mengenai aplikasi *e-learning* ini dilakukan terhadap 2 pengguna yaitu Kepala sekolah dam Tata Usaha. Dari hasil wawancara tersebut akan dilakukan pengambilan kesimpulan terhadap penilaian penerapan sistem yang baru. Wawancara terdiri dari 4 pertanyaan terbuka yang akan ditanyakan kepada narasumber.

Rincian wawancara kepada tata usaha sebagai pengurus dan kepala sekolah terdapat pada tabel 4.65

Tabel 4.65 Rincian Kegiatan Wawancara

Nama Narasumber	Jabatan	Waktu	Tempat
Suryana, S.Pd	Kepala Sekolah	Rabu, 22 Januari 2013 jam 11.00	SMAN 18 Bandung
Ayi Sutarman, S.Sos	Kepala Tata Usaha	Rabu, 22 Januari 2013 jam 11.00	SMAN 18 Bandung

Daftar pertanyaan yang diajukan kepada narasumber dijelaskan pada tabel 4.66.

Tabel 4.66 Rincian Pertanyaan Wawancara

Pertanyaan	Pengguna
1. Aplikasi pembelajaran ini mudah digunakan ? 2. Tampilan aplikasi pembelajaran ini terlihat menarik ? 3. Aplikasi pembelajaran ini dapat menampilkan informasi yang dibutuhkan ? 4. Aplikasi ini membantu memonitor aktifitas siswa dan guru ?	Kepala Sekolah
1. Aplikasi pembelajaran ini mudah digunakan ? 2. Tampilan aplikasi pembelajaran ini terlihat menarik ?	Kepala Tata Usaha

3. Aplikasi pembelajaran ini dapat menampilkan informasi yang dibutuhkan ? 4. Aplikasi pembelajaran ini dapat mengelola data kelas, mata pelajaran, guru dan siswa dengan baik ?	

Dari hasil wawancara tersebut, menghasilkan jawaban dari narasumber. Rincian hasil jawaban yang diperoleh dari wawancara kepada narasumber terdapat pada tabel 4.67 dan 4.68.

Tabel 4.67 Hasil Wawancara Kepala Sekolah

Pertanyaan	Jawaban
Aplikasi pembelajaran ini mudah digunakan ?	Setuju
Tampilan aplikasi pembelajaran ini terlihat menarik ?	Sangat setuju
Aplikasi pembelajaran ini dapat menampilkan informasi yang dibutuhkan ?	Setuju
Aplikasi ini membantu memonitor aktifitas siswa dan guru ?	Setuju

Tabel 4.68 Hasil Wawancara Kepala Tata Usaha

Pertanyaan	Jawaban
Aplikasi pembelajaran ini mudah digunakan ?	Setuju
Tampilan aplikasi pembelajaran ini terlihat menarik ?	Setuju
Aplikasi pembelajaran ini dapat menampilkan informasi yang dibutuhkan ?	Setuju
Aplikasi pembelajaran ini dapat mengelola data kelas, mata pelajaran, guru dan siswa dengan baik ?	Setuju

Berdasarkan hasil kesimpulan dari setiap jawaban yang diberikan oleh narasumber terhadap aplikasi *e-learning* ini dapat ditarik kesimpulan utama yaitu aplikasi *e-learning* sudah memenuhi tujuan pembangunan aplikasi tersebut serta memiliki fungsionalitas yang sesuai dengan kebutuhan sekolah.

2. Kuesioner

Kuesioner disebarkan menggunakan teknik sampling yaitu *Simple Random Sampling* yang disebarkan kepada 80 responden. Dari hasil kuesioner tersebut akan dilakukan perhitungan agar dapat diambil kesimpulan terhadap penilaian penerapan sistem yang baru. Kuesioner ini menggunakan skala *likert* 1-5 (contoh kuesioner dapat dilihat pada lampiran), pertanyaan dalam bentuk positif dan negative yang bertujuan untuk melihat konsistensi setiap responden dalam

menjawab pertanyaan. Ketentuan skala yang digunakan untuk setiap pertanyaan adalah sebagai berikut :

1. Skala untuk pertanyaan positif

   SS = Sangat Setuju diberi skor = 5

   ST = Setuju diberi skor = 4

   BS = Biasa Saja diberi skor = 3

   KS = Kurang Setuju diberi skor = 2

   TS = Tidak Setuju diberi skor = 1

2. Skala untuk pertanyaan negatif

   SS = Sangat Setuju diberi skor = 1

   ST = Setuju diberi skor = 2

   BS = Biasa Saja diberi skor = 3

   KS = Kurang Setuju diberi skor = 4

   TS = Tidak Setuju diberi skor = 5

Daftar pertanyaan yang diajukan kepada responden dari setiap pengguna dijelaskan pada tabel 4.69.

Tabel 4.69 Daftar Pertanyaan Untuk Setiap Pengguna

Pertanyaan	**Pengguna**
1. Aplikasi pembelajaran ini mudah digunakan? 2. Tampilan pembelajaran ini terlihat menarik? 3. Aplikasi pembelajaran ini dapat menampilkan informasi yang dibutuhkan? 4. Aplikasi pembelajaran ini sulit digunakan? 5. Tampilan aplikasi pembelajaran ini tidak menarik? 6. Aplikasi pembelajaran ini tidak dapat menampilkan informasi yang dibutuhkan?	Pengunjung
1. Aplikasi pembelajaran ini mudah digunakan ? 2. Tampilan pembelajaran ini terlihat menarik ? 3. Aplikasi pembelajaran ini membantu dalam menyampaikan materi dan tugas ? 4. Aplikasi pembelajaran ini memberikan kemudahan komunikasi antara siswa dan guru ?	Guru

5. Aplikasi pembelajaran ini membantu dalam memonitoring hasil belajar siswa ? 6. Aplikasi pembelajaran ini sulit digunakan? 7. Tampilan aplikasi pembelajaran ini tidak menarik? 8. Aplikasi pembelajaran ini kurang membantu dalam menyampaikan materi dan tugas? 9. Aplikasi pembelajaran ini kurang memberikan kemudahan komunikasi antara siswa dan guru ? 10. Aplikasi pembelajaran ini kurang membantu dalam memonitoring hasil belajar siswa ?	
1. Aplikasi pembelajaran ini mudah digunakan ? 2. Tampilan pembelajaran ini terlihat menarik ? 3. Aplikasi pembelajaran ini membantu dalam mendapatkan materi dan tugas serta pengumpulan tugas ? 4. Aplikasi pembelajaran ini memberikan kemudahan komunikasi antara siswa dan guru ? 5. Aplikasi pembelajaran ini sulit digunakan? 6. Tampilan aplikasi pembelajaran ini tidak menarik? 7. Aplikasi pembelajaran ini kurang membantu dalam mendapatkan materi dan tugas serta pengumpulan tugas? 8. Aplikasi pembelajaran ini kurang memberikan kemudahan komunikasi antara siswa dan guru ?	Siswa

Berdasarkan data hasil kuesioner tersebut, dapat dicari prosentase masing-masing jawaban dengan menggunakan rumus :

$$P = \frac{s}{Skorideal} \times 100\%.$$

Keterangan :

P = Nilai presentasi yang dicari

S = Jumlah frekuensi dikalikan dengan skor yang ditetapkan tiap jawaban

Skorideal = Skor tertinggi dikalikan dengan jumlah *sample*.

Pengolahan Data Kuesioner Untuk Pengunjung

Kuesioner ini diujikan kepada 30 responden sebagai *sample* yang diambil dari pengunjung. Berikut adalah hasil prosentase masing-masing jawaban yang sudah dihitung nilainya dengan menggunakan rumus diatas.

Soal nomor 1. Aplikasi pembelajaran ini mudah digunakan?

Soal nomor 4. Aplikasi pembelajaran ini sulit digunakan?

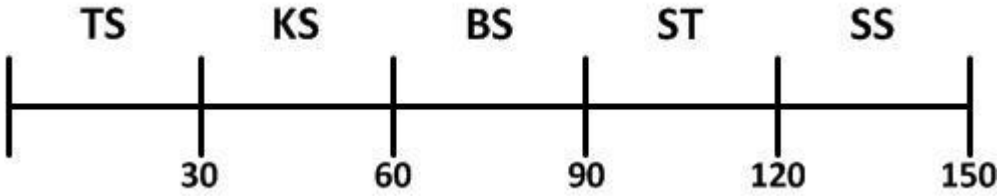
Tabel 4.70 Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 1 dan Nomor 4

Soal	Keterangan	Responden	Skor	Soal	Keterangan	Responden	Skor
1	SS	15	75	4	SS	0	0
	ST	11	44		ST	2	4
	BS	4	12		BS	3	9
	KS	0	0		KS	3	12
	TS	0	0		TS	22	110
Jumlah		**30**	**131**	**Jumlah**		**30**	**135**

Berdasarkan hasil pengujian kuesioner pada Tabel 4.70 maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 1

Dari tabel di atas diperoleh skor 131 dari skor maksimal 150. Dengan Nilai skor 131 dihitung prosentase sebagai berikut (131/150) x 100% = 87,3%. Prosentase yang didapat adalah 87,3% dari yang diharapkan 100%. Secara kontinum dapat digambarkan seperti berikut :

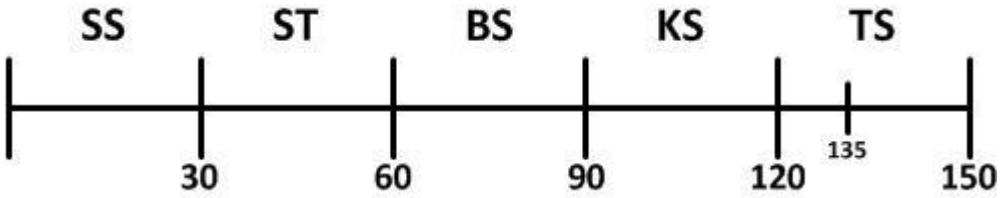


Jadi berdasarkan data yang diperoleh dari 30 responden maka rata-rata 131 terletak pada daerah sangat setuju.

2. Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 4

Dari tabel di atas diperoleh skor 135 dari skor maksimal 150. Dengan Nilai skor 135 dihitung prosentase sebagai berikut (135/150) x 100% = 90%. Prosentase

yang didapat adalah 90% dari yang diharapkan 100%. Secara kontinum dapat digambarkan seperti berikut :



Jadi berdasarkan data yang diperoleh dari 30 responden maka rata-rata 135 terletak pada daerah tidak setuju.

3. Kesimpulan Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 1 dan 4

Berdasarkan hasil pengujian diatas dapat dilihat bahwa tidak semua responden menjawab dengan serius dan konsisten. Ini mengakibatkan skor jawaban antara soal no 1 dan no 4 berbeda. Tetapi jumlah skor dari masing-masing soal menunjukan responden sangat setuju aplikasi ini mudah digunakan dan responden tidak setuju aplikasi ini sulit digunakan. Maka dari hasil perbandingan tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi ini mudah digunakan.

Soal nomor 2. Tampilan aplikasi pembelajaran ini terlihat menarik?

Soal nomor 5. Tampilan aplikasi pembelajaran ini tidak menarik?

Tabel 4.71 Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 2 dan Nomor 5

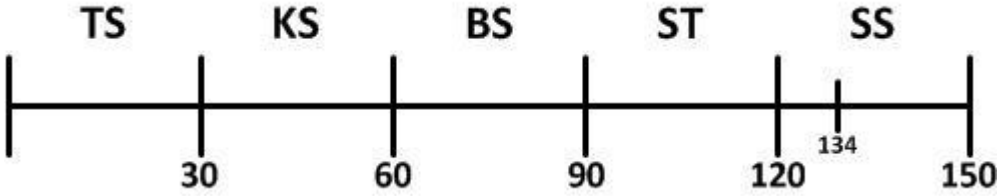
Pertanyaan	Keterangan	Responden	Skor	Pertanyaan	Keterangan	Responden	Skor
2	SS	17	85	5	SS	0	0
	ST	10	40		ST	2	4
	BS	3	9		BS	3	9
	KS	0	0		KS	3	12
	TS	0	0		TS	22	110
Jumlah		**30**	**134**	**Jumlah**		**30**	**135**

Berdasarkan hasil pengujian kuesioner pada Tabel 4.71 maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 2

Dari tabel di atas diperoleh skor 134 dari skor maksimal 150. Dengan Nilai skor 134 dihitung prosentase sebagai berikut (134/150) x 100% = 89,3%.

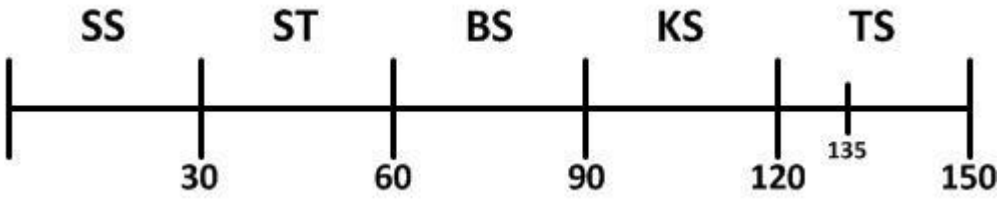
Prosentase yang didapat adalah 89,3% dari yang diharapkan 100%. Secara kontinum dapat digambarkan seperti berikut :



Jadi berdasarkan data yang diperoleh dari 30 responden maka rata-rata 134 terletak pada daerah sangat setuju.

2. Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 5

Dari tabel di atas diperoleh skor 135 dari skor maksimal 150. Dengan Nilai skor 135 dihitung prosentase sebagai berikut (135/150) x 100% = 90%. Prosentase yang didapat adalah 90% dari yang diharapkan 100%. Secara kontinum dapat digambarkan seperti berikut :



Jadi berdasarkan data yang diperoleh dari 30 responden maka rata-rata 135 terletak pada daerah tidak setuju.

3. Kesimpulan Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 2 dan 5

Berdasarkan hasil pengujian diatas dapat dilihat bahwa tidak semua responden menjawab dengan serius dan konsisten. Ini mengakibatkan skor jawaban antara soal no 2 dan no 5 berbeda. Tetapi jumlah skor dari masing-masing soal menunjukan responden sangat setuju aplikasi ini memiliki tampilan yang menarik dan responden tidak setuju aplikasi ini memiliki tampilan yang tidak menarik. Maka dari hasil perbandingan tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi ini memiliki tampilan yang menarik.

Soal nomor 3. Aplikasi pembelajaran ini dapat menampilkan informasi yang dibutuhkan?

Soal nomor 6. Aplikasi pembelajaran ini tidak dapat menampilkan informasi yang dibutuhkan?

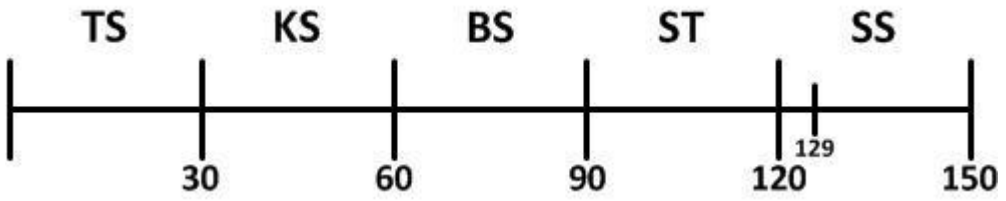
Tabel 4.72 Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 3 dan Nomor 6

Pertanyaan	Keterangan	Responden	Skor	Pertanyaan	Keterangan	Responden	Skor
3	SS	14	70	6	SS	0	0
	ST	11	44		ST	2	4
	BS	5	15		BS	5	15
	KS	0	0		KS	5	20
	TS	0	0		TS	18	90
Jumlah		**30**	**129**	**Jumlah**		**30**	**129**

Berdasarkan hasil pengujian kuesioner pada Tabel 4.72 maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 3

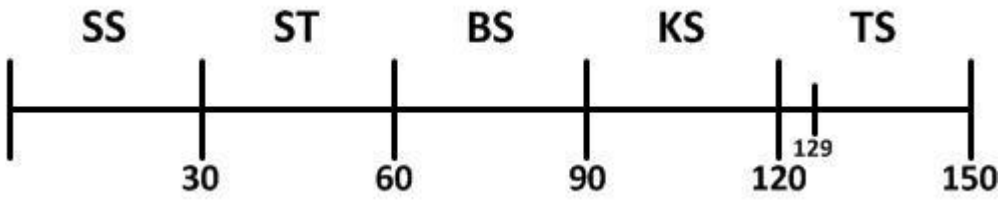
Dari tabel di atas diperoleh skor 129 dari skor maksimal 150. Dengan Nilai skor 129 dihitung prosentase sebagai berikut (129/150) x 100% = 86%. Prosentase yang didapat adalah 86% dari yang diharapkan 100%. Secara kontinum dapat digambarkan seperti berikut :



Jadi berdasarkan data yang diperoleh dari 30 responden maka rata-rata 129 terletak pada daerah sangat setuju.

2. Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 6

Dari tabel di atas diperoleh skor 129 dari skor maksimal 150. Dengan Nilai skor 129 dihitung prosentase sebagai berikut (129/150) x 100% = 89%. Prosentase yang didapat adalah 89% dari yang diharapkan 100%. Secara kontinum dapat digambarkan seperti berikut :



Jadi berdasarkan data yang diperoleh dari 30 responden maka rata-rata 129 terletak pada daerah tidak setuju.

3. Kesimpulan Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 3 dan 6

Berdasarkan hasil pengujian diatas dapat dilihat bahwa tidak semua responden menjawab dengan serius dan konsisten. Ini mengakibatkan skor jawaban antara soal no 3 dan no 6 berbeda. Tetapi jumlah skor dari masing-masing soal menunjukan responden sangat setuju aplikasi ini dapat menampilkan informasi yang dibutuhkan dan responden tidak setuju aplikasi ini tidak dapat menampilkan informasi yang dibutuhkan. Maka dari hasil perbandingan tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi ini dapat menampilkan informasi yang dibutuhkan.

Pengolahan Data Kuesioner Untuk Guru

Kuesioner ini diujikan kepada 20 responden sebagai *sample* yang diambil dari guru. Berikut adalah hasil prosentase masing-masing jawaban yang sudah dihitung nilainya dengan menggunakan rumus diatas.

Soal nomor 1. Aplikasi pembelajaran ini mudah digunakan?

Soal nomor 6. Aplikasi pembelajaran ini suluit digunakan?

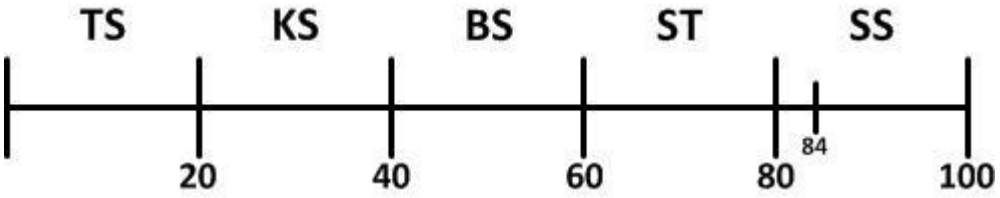
Tabel 4.73 Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 1 dan Nomor 6

Soal	Keterangan	Responden	Skor	Soal	Keterangan	Responden	Skor
1	SS	10	50	6	SS	1	1
	ST	5	20		ST	1	2
	BS	4	12		BS	3	9
	KS	1	2		KS	5	20
	TS	0	0		TS	10	50
Jumlah		**20**	**84**	**Jumlah**			**82**

Berdasarkan hasil pengujian kuesioner pada Tabel 4.73 maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 1

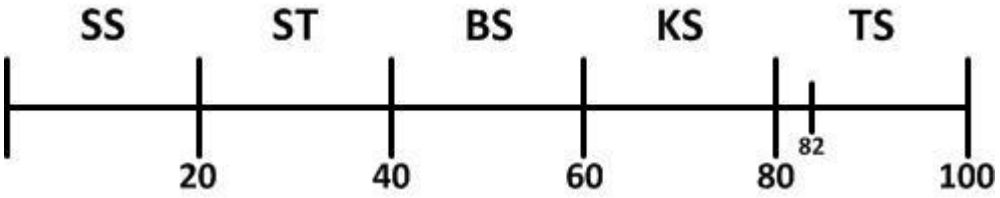
Dari tabel di atas diperoleh skor 84 dari skor maksimal 100. Dengan Nilai skor 84 dihitung prosentase sebagai berikut (84/100) x 100% = 84%. Prosentase yang didapat adalah 84% dari yang diharapkan 100%. Secara kontinum dapat digambarkan seperti berikut :



Jadi berdasarkan data yang diperoleh dari 20 responden maka rata-rata 84 terletak pada daerah sangat setuju.

2. Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 6

Dari tabel di atas diperoleh skor 82 dari skor maksimal 100. Dengan Nilai skor 82 dihitung prosentase sebagai berikut (82/100) x 100% = 82%. Prosentase yang didapat adalah 82% dari yang diharapkan 100%. Secara kontinum dapat digambarkan seperti berikut :



Jadi berdasarkan data yang diperoleh dari 20 responden maka rata-rata 82 terletak pada daerah tidak setuju.

3. Kesimpulan Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 1 dan 6

Berdasarkan hasil pengujian diatas dapat dilihat bahwa tidak semua responden menjawab dengan serius dan konsisten. Ini mengakibatkan skor jawaban antara soal no 1 dan no 6 berbeda. Tetapi jumlah skor dari masing-masing soal menunjukan responden sangat setuju aplikasi ini mudah digunakan dan responden tidak setuju aplikasi ini sulit digunakan. Maka dari hasil perbandingan tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi ini mudah digunakan.

Soal nomor 2. Tampilan pembelajaran ini terlihat menarik?

Soal nomor 7. Tampilan pembelajran ini tidak menarik?

Tabel 4.74 Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 2 dan Nomor 7

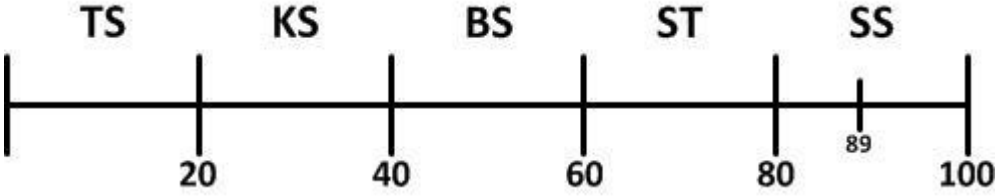
Soal	Keterangan	Responden	Skor	Soal	Keterangan	Responden	Skor
2	SS	14	70	7	SS	1	1

	ST	1	4		ST	0	0
	BS	5	15		BS	3	9
	KS	0	0		KS	5	20
	TS	0	0		TS	11	55
Jumlah		**20**	**89**	**Jumlah**		**20**	**85**

Berdasarkan hasil pengujian kuesioner pada Tabel 4.74 maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 2

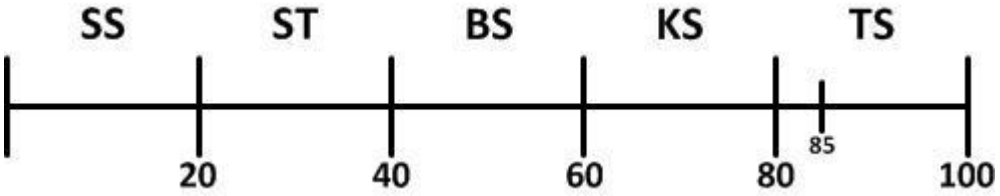
Dari tabel di atas diperoleh skor 89 dari skor maksimal 100. Dengan Nilai skor 89 dihitung prosentase sebagai berikut (89/100) x 100% = 89%. Prosentase yang didapat adalah 89% dari yang diharapkan 100%. Secara kontinum dapat digambarkan seperti berikut :



Jadi berdasarkan data yang diperoleh dari 20 responden maka rata-rata 89 terletak pada daerah sangat setuju.

2. Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 7

Dari tabel di atas diperoleh skor 85 dari skor maksimal 100. Dengan Nilai skor 85 dihitung prosentase sebagai berikut (85/100) x 100% = 85%. Prosentase yang didapat adalah 85% dari yang diharapkan 100%. Secara kontinum dapat digambarkan seperti berikut :



Jadi berdasarkan data yang diperoleh dari 20 responden maka rata-rata 85% terletak pada daerah tidak setuju.

3. Kesimpulan Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 2 dan 7

Berdasarkan hasil pengujian diatas dapat dilihat bahwa tidak semua responden menjawab dengan serius dan konsisten. Ini mengakibatkan skor

jawaban antara soal no 2 dan no 7 berbeda. Tetapi jumlah skor dari masing-masing soal menunjukan responden sangat setuju aplikasi ini memiliki tampilan yang menarik dan responden tidak setuju aplikasi ini memiliki tampilan yang tidak menarik. Maka dari hasil perbandingan tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi ini memiliki tampilan yang menarik.

Soal nomor 3. Aplikasi pembelajaran ini membantu dalam menyampaikan materi dan tugas?

Soal nomor 8. Aplikasi pembelajaran ini kurang membantu dalam menyampaikan materi dan tugas?

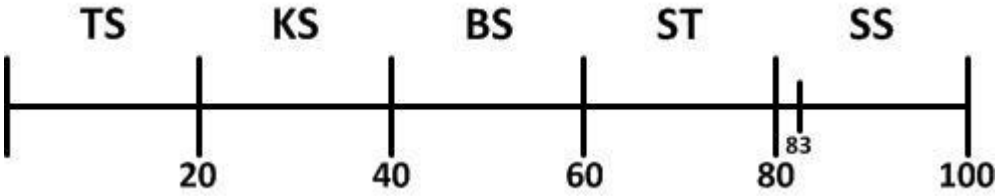
Tabel 4.75 Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 3 dan Nomor 8

Soal	Keterangan	Responden	Skor	Soal	Keterangan	Responden	Skor
3	SS	8	40	8	SS	0	0
	ST	7	28		ST	1	2
	BS	5	15		BS	5	15
	KS	0	0		KS	5	20
	TS	0	0		TS	9	45
Jumlah		**20**	**83**	**Jumlah**		**20**	**82**

Berdasarkan hasil pengujian kuesioner pada Tabel 4.75 maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 3

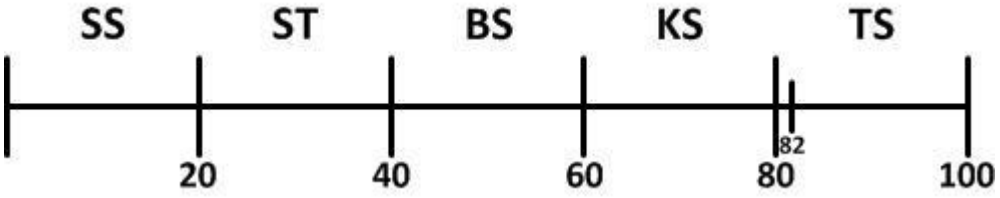
Dari tabel di atas diperoleh skor 83 dari skor maksimal 100. Dengan Nilai skor 83 dihitung prosentase sebagai berikut (83/100) x 100% = 83%. Prosentase yang didapat adalah 83% dari yang diharapkan 100%. Secara kontinum dapat digambarkan seperti berikut :



Jadi berdasarkan data yang diperoleh dari 20 responden maka rata-rata 83 terletak pada daerah sangat setuju.

2. Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 8

Dari tabel di atas diperoleh skor 82 dari skor maksimal 100. Dengan Nilai skor 82 dihitung prosentase sebagai berikut (82/100) x 100% = 82%. Prosentase yang didapat adalah 82% dari yang diharapkan 100%. Secara kontinum dapat digambarkan seperti berikut :



Jadi berdasarkan data yang diperoleh dari 20 responden maka rata-rata 82% terletak pada daerah tidak setuju.

3. Kesimpulan Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 3 dan 8

Berdasarkan hasil pengujian diatas dapat dilihat bahwa tidak semua responden menjawab dengan serius dan konsisten. Ini mengakibatkan skor jawaban antara soal no 3 dan no 8 berbeda. Tetapi jumlah skor dari masing-masing soal menunjukan responden sangat setuju aplikasi ini membantu dalam menyampaikan materi dan tugas dan responden tidak setuju aplikasi ini tidak membantu dalam menyampaikan materi dan tugas. Maka dari hasil perbandingan tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi ini membantu dalam menyampaikan materi dan tugas.

Soal nomor 4. Aplikasi pembelajaran ini memberikan kemudahan komunikasi antara siswa dan guru?

Soal nomor 9. Aplikasi pembelajaran ini kurang memberikan kemudahan komunikasi antara siswa dan guru?

Tabel 4.76 Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 4 dan Nomor 9

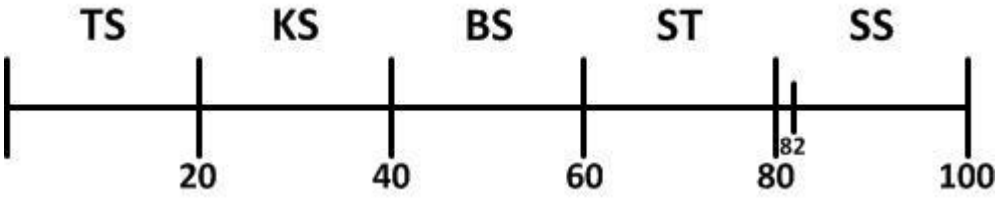
Soal	Keterangan	Responden	Skor	Soal	Keterangan	Responden	Skor
4	SS	8	40	9	SS	0	0
	ST	6	24		ST	1	2
	BS	6	18		BS	4	12
	KS	0	0		KS	4	16

	TS	0	0		TS	11	55
Jumlah		**20**	**82**	**Jumlah**		**20**	**85**

Berdasarkan hasil pengujian kuesioner pada Tabel 4.76 maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 4

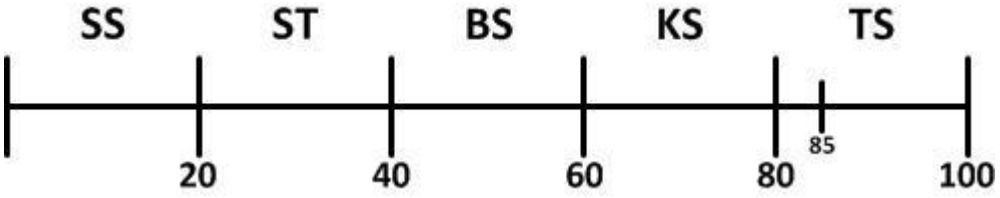
Dari tabel di atas diperoleh skor 82 dari skor maksimal 100. Dengan Nilai skor 82 dihitung prosentase sebagai berikut (82/100) x 100% = 82%. Prosentase yang didapat adalah 82% dari yang diharapkan 100%. Secara kontinum dapat digambarkan seperti berikut :



Jadi berdasarkan data yang diperoleh dari 20 responden maka rata-rata 82 terletak pada daerah sangat setuju.

2. Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 9

Dari tabel di atas diperoleh skor 85 dari skor maksimal 100. Dengan Nilai skor 85 dihitung prosentase sebagai berikut (85/100) x 100% = 85%. Prosentase yang didapat adalah 85% dari yang diharapkan 100%. Secara kontinum dapat digambarkan seperti berikut :



Jadi berdasarkan data yang diperoleh dari 20 responden maka rata-rata 85% terletak pada daerah tidak setuju.

3. Kesimpulan Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 4 dan 9

Berdasarkan hasil pengujian diatas dapat dilihat bahwa tidak semua responden menjawab dengan serius dan konsisten. Ini mengakibatkan skor jawaban antara soal no 4 dan no 9 berbeda. Tetapi jumlah skor dari masing-masing soal menunjukan responden sangat setuju aplikasi ini memberikan

kemudahan komunikasi antara siswa dan guru dan responden tidak setuju aplikasi ini kurang memberikan kemudahan komunikasi antara siswa dan guru. Maka dari hasil perbandingan tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi ini memberikan kemudahan komunikasi antara siswa dan guru.

Soal nomor 5. Aplikasi pembelajaran ini membantu dalam memonitoring hasil belajar siswa?

Soal nomor 10. Aplikasi pembelajaran ini kurang membantu dalam memonitoring hasil belajar siswa?

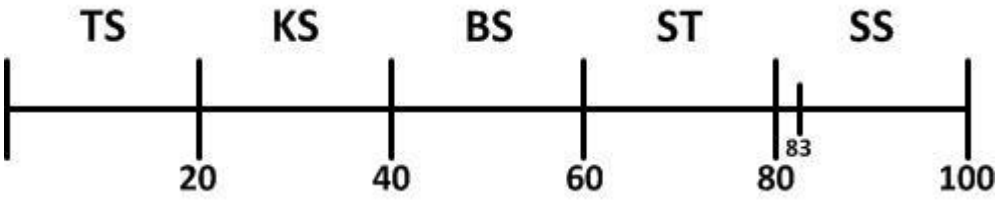
Tabel 4.77 Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 5 dan Nomor 10

Soal	Keterangan	Responden	Skor	Soal	Keterangan	Responden	Skor
5	SS	9	45	10	SS	1	1
	ST	5	20		ST	1	2
	BS	6	18		BS	4	12
	KS	0	0		KS	3	12
	TS	0	0		TS	11	55
Jumlah		**20**	**83**	**Jumlah**		**20**	**82**

Berdasarkan hasil pengujian kuesioner pada Tabel 4.77 maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 5

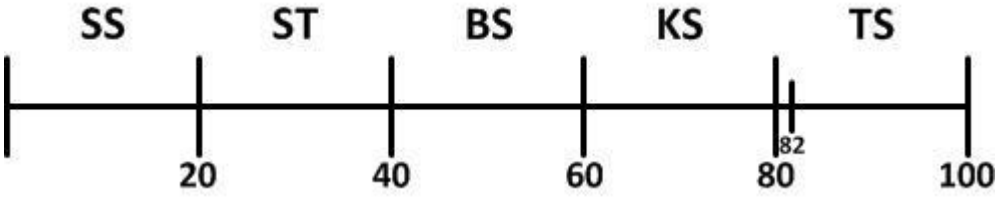
Dari tabel di atas diperoleh skor 83 dari skor maksimal 100. Dengan Nilai skor 83 dihitung prosentase sebagai berikut (83/100) x 100% = 83%. Prosentase yang didapat adalah 83% dari yang diharapkan 100%. Secara kontinum dapat digambarkan seperti berikut :



Jadi berdasarkan data yang diperoleh dari 20 responden maka rata-rata 83 terletak pada daerah sangat setuju.

2. Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 10

Dari tabel di atas diperoleh skor 82 dari skor maksimal 100. Dengan Nilai skor 82 dihitung prosentase sebagai berikut (82/100) x 100% = 82%. Prosentase yang didapat adalah 82% dari yang diharapkan 100%. Secara kontinum dapat digambarkan seperti berikut :



Jadi berdasarkan data yang diperoleh dari 20 responden maka rata-rata 82% terletak pada daerah tidak setuju.

3. Kesimpulan Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 5 dan 10

Berdasarkan hasil pengujian diatas dapat dilihat bahwa tidak semua responden menjawab dengan serius dan konsisten. Ini mengakibatkan skor jawaban antara soal no 5 dan no 10 berbeda. Tetapi jumlah skor dari masing-masing soal menunjukan responden sangat setuju aplikasi ini membantu dalam memonitoring hasil belajar siswa dan responden tidak setuju aplikasi ini kurang memonitoring hasil belajar siswa. Maka dari hasil perbandingan tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi ini memonitoring hasil belajar siswa.

Pengolahan Data Kuesioner Untuk Siswa

Kuesioner ini diujikan kepada 30 responden sebagai *sample* yang diambil dari siswa. Berikut adalah hasil prosentase masing-masing jawaban yang sudah dihitung nilainya dengan menggunakan rumus diatas.

Soal nomor 1. Aplikasi pembelajaran ini mudah digunakan?

Soal nomor 5. Aplikasi pembelajaran ini sulit digunakan?

Tabel 4.78 Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 1 dan Nomor 5

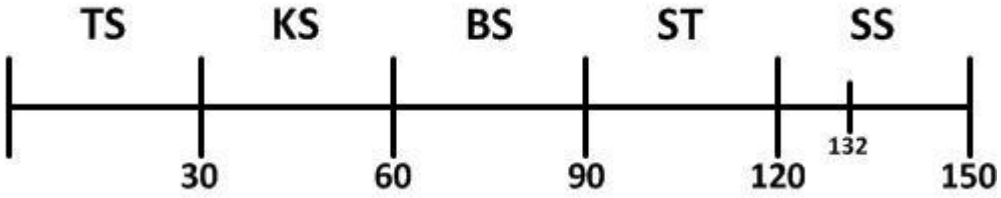
Soal	Keterangan	Responden	Skor	Soal	Keterangan	Responden	Skor
1	SS	19	95	5	SS	0	0

	ST	5	20		ST	2	4
	BS	5	15		BS	6	18
	KS	1	2		KS	3	12
	TS	0	0		TS	19	95
Jumlah		**30**	**132**	**Jumlah**		**30**	**129**

Berdasarkan hasil pengujian kuesioner pada Tabel 4.78 maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 1

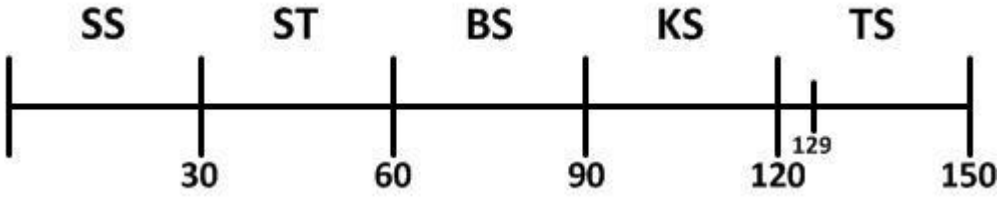
Dari tabel di atas diperoleh skor 132 dari skor maksimal 150. Dengan Nilai skor 132 dihitung prosentase sebagai berikut (132/150) x 100% = 88%. Prosentase yang didapat adalah 88% dari yang diharapkan 100%. Secara kontinum dapat digambarkan seperti berikut :



Jadi berdasarkan data yang diperoleh dari 30 responden maka rata-rata 132 terletak pada daerah sangat setuju.

2. Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 5

Dari tabel di atas diperoleh skor 129 dari skor maksimal 150. Dengan Nilai skor 129 dihitung prosentase sebagai berikut (129/150) x 100% = 86%. Prosentase yang didapat adalah 86% dari yang diharapkan 100%. Secara kontinum dapat digambarkan seperti berikut :



Jadi berdasarkan data yang diperoleh dari 30 responden maka rata-rata 86% terletak pada daerah tidak setuju.

3. Kesimpulan Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 1 dan 5

Berdasarkan hasil pengujian diatas dapat dilihat bahwa tidak semua responden menjawab dengan serius dan konsisten. Ini mengakibatkan skor

jawaban antara soal no 1 dan no 5 berbeda. Tetapi jumlah skor dari masing-masing soal menunjukan responden sangat setuju aplikasi ini mudah digunakan dan responden tidak setuju aplikasi ini sulit digunakan. Maka dari hasil perbandingan tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi ini mudah digunakan.

Soal nomor 2. Tampilan pembelajaran ini terlihat menarik?

Soal nomor 6. Tampilan pembelajaran ini tidak menarik?

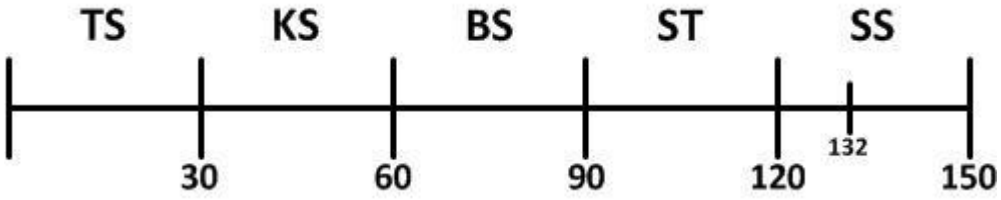
Tabel 4.79 Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 2 dan Nomor 6

Soal	Keterangan	Responden	Skor	Soal	Keterangan	Responden	Skor
2	SS	21	105	6	SS	2	2
	ST	2	8		ST	0	0
	BS	6	18		BS	5	15
	KS	0	0		KS	3	12
	TS	1	1		TS	20	100
Jumlah		**30**	**132**	**Jumlah**		**30**	**129**

Berdasarkan hasil pengujian kuesioner pada Tabel 4.79 maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 2

Dari tabel di atas diperoleh skor 132 dari skor maksimal 150. Dengan Nilai skor 132 dihitung prosentase sebagai berikut (132/150) x 100% = 88%. Prosentase yang didapat adalah 88% dari yang diharapkan 100%. Secara kontinum dapat digambarkan seperti berikut :

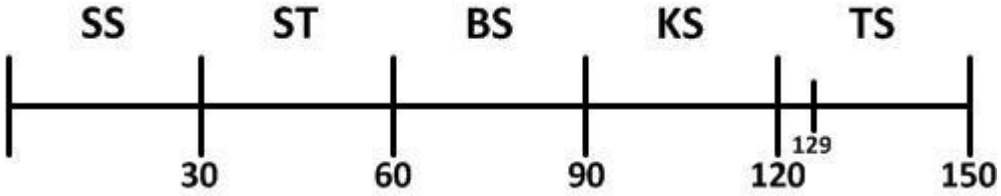


Jadi berdasarkan data yang diperoleh dari 30 responden maka rata-rata 132 terletak pada daerah sangat setuju.

2. Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 6

Dari tabel di atas diperoleh skor 129 dari skor maksimal 150. Dengan Nilai skor 129 dihitung prosentase sebagai berikut (129/150) x 100% = 86%. Prosentase

yang didapat adalah 86% dari yang diharapkan 100%. Secara kontinum dapat digambarkan seperti berikut :



Jadi berdasarkan data yang diperoleh dari 30 responden maka rata-rata 86% terletak pada daerah tidak setuju.

3. Kesimpulan Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 2 dan 6

Berdasarkan hasil pengujian diatas dapat dilihat bahwa tidak semua responden menjawab dengan serius dan konsisten. Ini mengakibatkan skor jawaban antara soal no 2 dan no 6 berbeda. Tetapi jumlah skor dari masing-masing soal menunjukan responden sangat setuju aplikasi ini memiliki tampilan yang menarik dan responden tidak setuju aplikasi ini memiliki tampilan yang tidak menarik. Maka dari hasil perbandingan tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi ini memiliki tampilan yang menarik.

Soal nomor 3. Aplikasi pembelajaran ini membantu dalam mendapatkan materi dan tugas serta pengumpulan tugas?

Soal nomor 7. Aplikasi pembelajaran ini kurang membantu dalam mendapatkan materi dan tugas serta pengumpulan tugas

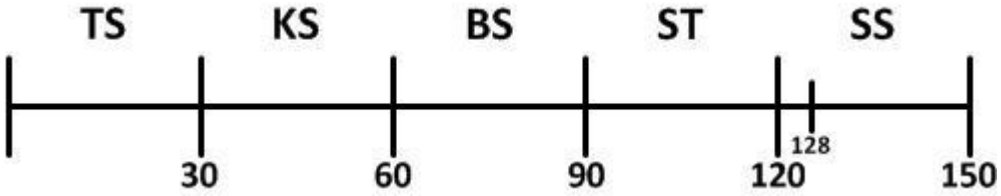
Tabel 4.80 Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 3 dan Nomor 7

Soal	Keterangan	Responden	Skor	Soal	Keterangan	Responden	Skor
3	SS	18	90	7	SS	2	2
	ST	4	16		ST	0	0
	BS	7	21		BS	7	21
	KS	0	0		KS	3	12
	TS	1	1		TS	18	90
Jumlah		**30**	**128**	**Jumlah**		**30**	**125**

Berdasarkan hasil pengujian kuesioner pada Tabel 4.80 maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 3

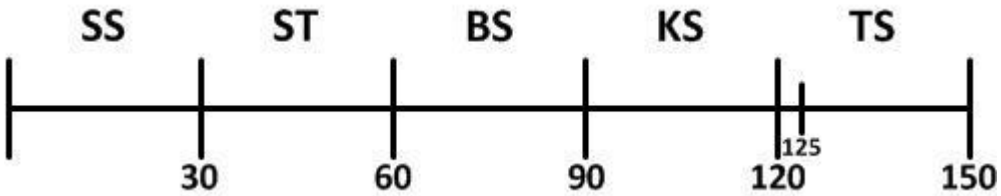
Dari tabel di atas diperoleh skor 128 dari skor maksimal 150. Dengan Nilai skor 128 dihitung prosentase sebagai berikut (128/150) x 100% = 85,3%. Prosentase yang didapat adalah 85,3% dari yang diharapkan 100%. Secara kontinum dapat digambarkan seperti berikut :



Jadi berdasarkan data yang diperoleh dari 30 responden maka rata-rata 128 terletak pada daerah sangat setuju.

2. Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 7

Dari tabel di atas diperoleh skor 125 dari skor maksimal 150. Dengan Nilai skor 125 dihitung prosentase sebagai berikut (125/150) x 100% = 83,3%. Prosentase yang didapat adalah 83,3% dari yang diharapkan 100%. Secara kontinum dapat digambarkan seperti berikut :



Jadi berdasarkan data yang diperoleh dari 30 responden maka rata-rata 83,3% terletak pada daerah tidak setuju.

3. Kesimpulan Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 3 dan 7

Berdasarkan hasil pengujian diatas dapat dilihat bahwa tidak semua responden menjawab dengan serius dan konsisten. Ini mengakibatkan skor jawaban antara soal no 3 dan no 7 berbeda. Tetapi jumlah skor dari masing-masing soal menunjukan responden sangat setuju aplikasi ini membantu dalam mendapatkan materi dan tugas serta pengumpulan tugas dan responden tidak setuju aplikasi ini kurang membantu dalam mendapatkan materi dan tugas serta pengumpulan tugas. Maka dari hasil perbandingan tersebut dapat ditarik

kesimpulan bahwa aplikasi ini membantu dalam mendapatkan materi dan tugas serta pengumpulan tugas.

Soal nomor 4. Aplikasi pembelajaran ini memberikan kemudahan komunikasi antara siswa dan guru?

Soal nomor 8. Aplikasi pembelajaran ini kurang memberikan kemudahan komunikasi antara siswa dan guru?

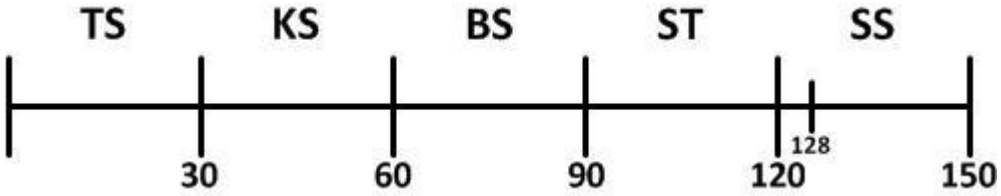
Tabel 4.81 Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 4 dan Nomor 8

Soal	Keterangan	Responden	Skor	Soal	Keterangan	Responden	Skor
4	SS	18	90	8	SS	2	2
	ST	4	16		ST	0	0
	BS	7	21		BS	6	18
	KS	0	0		KS	5	20
	TS	1	1		TS	17	85
Jumlah		**30**	**128**	**Jumlah**		**30**	**125**

Berdasarkan hasil pengujian kuesioner pada Tabel 4.81 maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 4

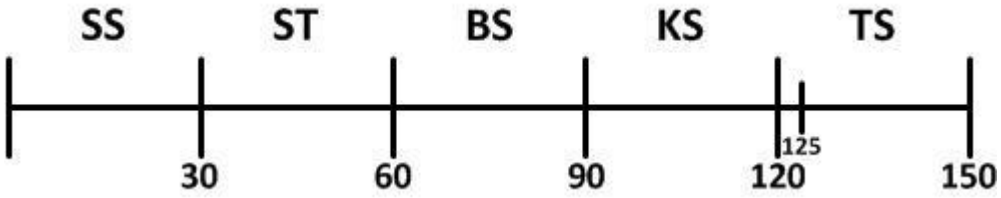
Dari tabel di atas diperoleh skor 128 dari skor maksimal 150. Dengan Nilai skor 128 dihitung prosentase sebagai berikut (128/150) x 100% = 85,3%. Prosentase yang didapat adalah 85,3% dari yang diharapkan 100%. Secara kontinum dapat digambarkan seperti berikut :



Jadi berdasarkan data yang diperoleh dari 30 responden maka rata-rata 128 terletak pada daerah sangat setuju.

2. Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 8

Dari tabel di atas diperoleh skor 125 dari skor maksimal 150. Dengan Nilai skor 125 dihitung prosentase sebagai berikut (125/150) x 100% = 83,3%. Prosentase yang didapat adalah 83,3% dari yang diharapkan 100%. Secara kontinum dapat digambarkan seperti berikut :



Jadi berdasarkan data yang diperoleh dari 30 responden maka rata-rata 83,3% terletak pada daerah tidak setuju.

3. Kesimpulan Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 4 dan 8

Berdasarkan hasil pengujian diatas dapat dilihat bahwa tidak semua responden menjawab dengan serius dan konsisten. Ini mengakibatkan skor jawaban antara soal no 4 dan no 8 berbeda. Tetapi jumlah skor dari masing-masing soal menunjukan responden sangat setuju aplikasi ini memberikan kemudahan komunikasi antara siswa dan guru dan responden tidak setuju aplikasi ini kurang memberikan kemudahan komunikasi antara siswa dan guru. Maka dari hasil perbandingan tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi ini memberikan kemudahan komunikasi antara siswa dan guru.

4.3.2 Kesimpulan Pengujian *Beta*

Berdasarkan hasil skor yang diperoleh dari pengujian *beta* pengguna, maka dapat diambil kesimpulan bahwa aplikasi ini mudah digunakan dan memiliki tampilan yang menarik dan penerapan aplikasi *e-learning* ini sudah sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai yaitu :

1. Menunjang kegiatan belajar mengajar di dalam kelas, sehingga memudahkan guru dalam menyampaikan materi pelajaran dan siswa untuk mendapatkan informasi dan materi pelajaran.
2. Menyediakan forum *online* sebagai alternatif media komunikasi guru dan siswa untuk berinteraksi dan berdiskusi mengenai materi pelajaran guna memaksimalkan pemahaman siswa.
3. Memudahkan guru untuk me*monitoring* nilai hasil belajar siswa yang berguna untuk melihat perkembangan siswa dalam memahami suatu materi pelajaran.

4. Memudahkan kepala sekolah dalam *monitoring* aktifitas guru dan nilai siswa.