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 selanjutnya.

4.1 Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan tahap pembanagunan perangkat lunak, tahap kelanjutan dari kegiatan perancangan sistem. Tahap ini merupakan tahap dimana sistem siap untuk dioperasikan. Implementasi bertujuan untuk mengkonfirmasi perancangan, sistem sehingga pengguna dapat memberi masukan pada pengembangan sistem yang sedang dibangun.

4.1.1 Kebutuhan Perangkat Keras

Spesifikasi kebutuhan perangkat keras yang digunakan untuk pembangunan aplikasi *e-learning* berbasis *web* di SMK Komputer Abdi Bangsa Sukabumi adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 Spesifikasi Perangkat Keras

Perangkat Keras	**Yang digunakan**	**Yang dibutuhkan**
Processor	Kecepatan 2.70 GHz	Kecepatan 2.70 GHz
RAM	DDR2 1 GB	1 GB
Harddisk	160 GB	160 GB
VGA	128 Mb	128 Mb
Koneksi Internet	64 Kbps	64 Kbps
Lan Card	10/100 Mbps	10/100 Mbps

4.1.2 Kebutuhan Perangkat Lunak

Spesifikasi kebutuhan perangkat keras yang digunakan untuk pembangunan aplikasi *e-learning* berbasis *web* di SMK Komputer Abdi Bangsa Sukabumi adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 2 Spesifikasi Perangkat Lunak

No	Perangkat Lunak	Keterangan
1	Sistem Operasi	Windows XP
2	Bahasa Pemrograman	*PHP, Javascript,CSS*
3	*Web Server*	*XAMPP 1.7.4*
4	*Database Server*	*MySql*5.0.51a
5	*Web Browser*	Mozilla Firefox, Google Chrome
6	*Code Editor*	Macromedia Dreamweaver 8

4.1.3 Implementasi Basis Data

Basis data yang digunakan dalam pembangunan aplikasi e-learning di SMK Komputer Abdi Bangsa Sukabumi menggunakan aplikasi DBMS *MYSQL*. Implementasi dalam bahasa *SQL* adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 3 Implementasi Basis Data

No	Nama Tabel	Hasil Pembangkitan

1	Admin	`CREATE TABLE IF NOT EXISTS `admin` (`
		`  `username` varchar(50) NOT NULL,`
		`  `password` varchar(50) NOT NULL,`
		`  `nama` varchar(50) NOT NULL,`
		`  PRIMARY KEY (`username`)`
		`) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1`

2	Guru	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `guru` (`nip` varchar(15) NOT NULL DEFAULT '', `password` varchar(50) DEFAULT NULL, `nama` varchar(30) DEFAULT NULL, `tempat_lahir` varchar(30) DEFAULT NULL, `tanggal_lahir` varchar(15) DEFAULT NULL, `jenis_kelamin` enum('pria','wanita') DEFAULT NULL, `agama` enum('islam','katolik','protestan','hindu','budha') DEFAULT NULL, `status` varchar(15) DEFAULT NULL, `alamat` varchar(50) DEFAULT NULL, `email` varchar(30) DEFAULT NULL, `foto` varchar(30) DEFAULT NULL, `telepon` varchar(15) DEFAULT NULL, `pendidikan` varchar(5) DEFAULT NULL, PRIMARY KEY (`nip`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
3	Siswa	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `siswa` (`nis` varchar(15) NOT NULL, `password` varchar(50) NOT NULL, `nama` varchar(30) NOT NULL, `tempat_lahir` varchar(30) NOT NULL, `tanggal_lahir` varchar(20) NOT NULL, `jenis_kelamin` enum('pria','wanita') NOT NULL, `agama` enum('islam','katolik','protestan','hindu','budha') NOT NULL, `alamat` varchar(50) NOT NULL, `kota` varchar(30) NOT NULL, `email` varchar(30) NOT NULL, `telepon` varchar(15) NOT NULL, `foto` varchar(30) NOT NULL, `status` varchar(15) NOT NULL, PRIMARY KEY (`nis`), UNIQUE KEY `email` (`email`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
4	KBM	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kbm` (`kode_kbm` varchar(30) NOT NULL, `kode_mengajar` varchar(45) NOT NULL, `kode_detail_kelas` int(11) NOT NULL, `nama_detail_kelas` varchar(45) NOT NULL, `sebagai` varchar(20) DEFAULT NULL, PRIMARY KEY (`kode_kbm`), KEY `fk_kbm_mengajar1` (`kode_mengajar`), KEY `fk_kbm_detail_kelas1` (`kode_detail_kelas`,`nama_detail_kelas`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

		ALTER TABLE `kbm`
		  ADD CONSTRAINT `fk_kbm_detail_kelas1` FOREIGN KEY (`kode_detail_kelas`, `nama_detail_kelas`) REFERENCES `detail_kelas` (`kode_detail_kelas`, `nama_detail_kelas`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,
		  ADD CONSTRAINT `fk_kbm_mengajar1` FOREIGN KEY (`kode_mengajar`) REFERENCES `mengajar` (`kode_mengajar`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;

5	Log_login	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `log_login` (
		  `kode_log_login` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
		  `sebagai` varchar(20) DEFAULT NULL,
		  `user_id` varchar(15) NOT NULL,
		  `tanggal_login` date DEFAULT NULL,
		  PRIMARY KEY (`kode_log_login`),
		  KEY `fk_log_login_kepala_sekolah1` (`user_id`),
		  KEY `fk_log_login_guru1` (`user_id`),
		  KEY `fk_log_login_siswa1` (`user_id`)
		) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
		ALTER TABLE `log_login`
		  ADD CONSTRAINT `fk_log_login_kepala_sekolah1` FOREIGN KEY (`user_id`) REFERENCES `kepala_sekolah` (`username`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,
		  ADD CONSTRAINT `fk_log_login_guru1` FOREIGN KEY (`user_id`) REFERENCES `guru` (`nip`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,
		  ADD CONSTRAINT `fk_log_login_siswa1` FOREIGN KEY (`user_id`) REFERENCES `siswa` (`nis`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;

6	Jurusan	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `jurusan` (
		  `kode_jurusan` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
		  `nama` varchar(45) NOT NULL,
		  PRIMARY KEY (`kode_jurusan`)
		) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

7	Kelas	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kelas` (
		  `kode_kelas` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
		  `kelas` varchar(30) NOT NULL,
		  PRIMARY KEY (`kode_kelas`)
		) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

8	Matapelajaran	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `matapelajaran` (
		  `kode_pelajaran` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
		  `nama_pelajaran` varchar(45) NOT NULL,

		PRIMARY KEY (`kode_pelajaran`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
9	Detail_Tugas	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `detail_tugas` (`kode_detail_tugas` varchar(50) NOT NULL, `kode_tugas` varchar(50) NOT NULL, `nis` varchar(15) NOT NULL, `nama` varchar(50) DEFAULT NULL, `tanggal_mengumpulkan` date DEFAULT NULL, `file` varchar(100) DEFAULT NULL, `nilai` int(3) DEFAULT NULL, PRIMARY KEY (`kode_detail_tugas`), KEY `fk_detail_tugas_tugas1` (`kode_tugas`), KEY `fk_detail_tugas_siswa1` (`nis`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1; ALTER TABLE `detail_tugas` ADD CONSTRAINT `fk_detail_tugas_siswa1` FOREIGN KEY (`nis`) REFERENCES `siswa` (`nis`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE, ADD CONSTRAINT `fk_detail_tugas_tugas1` FOREIGN KEY (`kode_tugas`) REFERENCES `tugas` (`kode_tugas`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;
10	Detail_soal_latihan	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `detail_soal_latihan` (`kode_detail_soal_latihan` varchar(50) NOT NULL, `kode_latihan` varchar(50) NOT NULL, `nis` varchar(100) NOT NULL, `tanggal_mengerjakan` date DEFAULT NULL, `nilai` int(3) DEFAULT NULL, PRIMARY KEY (`kode_detail_soal_latihan`), KEY `fk_detail_soal_latihan_latihan1` (`kode_latihan`), KEY `fk_detail_soal_latihan_detail_siswa1` (`nis`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1; ALTER TABLE `detail_soal_latihan` ADD CONSTRAINT `detail_soal_latihan_ibfk_1` FOREIGN KEY (`nis`) REFERENCES `siswa` (`nis`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE, ADD CONSTRAINT `fk_detail_soal_latihan_latihan1` FOREIGN KEY (`kode_latihan`) REFERENCES `latihan` (`kode_latihan`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;

11	Mengajar	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `mengajar` (`kode_mengajar` varchar(50) NOT NULL, `nip` varchar(15) NOT NULL, `kode_pelajaran` int(11) NOT NULL, PRIMARY KEY (`kode_mengajar`), KEY `fk_mengajar_guru1` (`nip`), KEY `fk_mengajar_matapelajaran1` (`kode_pelajaran`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1; ALTER TABLE `mengajar` ADD CONSTRAINT `fk_mengajar_guru1` FOREIGN KEY (`nip`) REFERENCES `guru` (`nip`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE, ADD CONSTRAINT `fk_mengajar_matapelajaran1` FOREIGN KEY (`kode_pelajaran`) REFERENCES `matapelajaran` (`kode_pelajaran`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;
12	Tahun_ajaran	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tahun_ajaran` (`kode_tahun_ajaran` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `nama_tahun_ajaran` varchar(45) NOT NULL, PRIMARY KEY (`kode_tahun_ajaran`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
13	Materi	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `materi` (`kode_materi` varchar(50) NOT NULL, `kode_kbm` varchar(30) NOT NULL, `tanggal` date DEFAULT NULL, `judul` varchar(100) DEFAULT NULL, `isi` text, `file` text, PRIMARY KEY (`kode_materi`), KEY `fk_materi_kbm1` (`kode_kbm`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1; ALTER TABLE `materi` ADD CONSTRAINT `fk_materi_kbm1` FOREIGN KEY (`kode_kbm`) REFERENCES `kbm` (`kode_kbm`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;
14	Pengumuman	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pengumuman` (`kode_pengumuman` varchar(50) NOT NULL, `kode_kbm` varchar(30) NOT NULL, `tanggal` date DEFAULT NULL, `judul` varchar(100) DEFAULT NULL, `isi` text, PRIMARY KEY (`kode_pengumuman`), KEY `fk_pengumuman_kbm1` (`kode_kbm`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

		ALTER TABLE `pengumuman` ADD CONSTRAINT `fk_pengumuman_kbm1` FOREIGN KEY (`kode_kbm`) REFERENCES `kbm` (`kode_kbm`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;

15	Tugas	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tugas` (
		  `kode_tugas` varchar(50) NOT NULL,
		  `kode_detail_kelas` varchar(30) NOT NULL,
		  `tanggal` date DEFAULT NULL,
		  `judul` varchar(100) DEFAULT NULL,
		  `isi` text,
		  `file` varchar(100) DEFAULT NULL,
		  PRIMARY KEY (`kode_tugas`),
		  KEY `fk_tugas_detail_kelas1`
		(`kode_detail_kelas`)
		) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
		ALTER TABLE `tugas`
		  ADD CONSTRAINT `fk_tugas_detail_kelas1`
		FOREIGN KEY (`kode_detail_kelas`) REFERENCES
		`detail_kelas` (`kode_detail_kelas`) ON
		DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;

16	Latihan	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `latihan` (
		  `kode_latihan` varchar(50) NOT NULL,
		  `kode_kbm` varchar(30) NOT NULL,
		  `tanggal` date DEFAULT NULL,
		  `judul` varchar(100) DEFAULT NULL,
		  `isi` text,
		  PRIMARY KEY (`kode_latihan`),
		  KEY `fk_latihan_kbm1` (`kode_kbm`)
		) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
		ALTER TABLE `latihan`
		  ADD CONSTRAINT `fk_latihan_kbm1`
		FOREIGN KEY (`kode_kbm`) REFERENCES
		`kbm` (`kode_kbm`) ON DELETE CASCADE ON
		UPDATE CASCADE;

17	soal	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `soal` (
		  `kode_soal` varchar(50) NOT NULL,
		  `kode_latihan` varchar(50) DEFAULT NULL,
		  `pertanyaan` text,
		  `jawaban_a` varchar(200) DEFAULT NULL,
		  `jawaban_b` varchar(200) DEFAULT NULL,
		  `jawaban_c` varchar(200) DEFAULT NULL,
		  `jawaban_d` varchar(200) DEFAULT NULL,
		  `jawaban` varchar(1) DEFAULT NULL,
		  PRIMARY KEY (`kode_soal`),
		  KEY `fk_soal_latihan1` (`kode_latihan`)
		) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
		ALTER TABLE `soal`
		  ADD CONSTRAINT `fk_soal_latihan1` FOREIGN
		KEY (`kode_latihan`) REFERENCES `latihan`
		(`kode_latihan`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE
		CASCADE;

18	Forum	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `forum` (`kode_forum` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `kode_detail_kelas` varchar(30) NOT NULL, `sebagai` varchar(20) DEFAULT NULL, `tanggal` date NOT NULL, `user_id` varchar(15) NOT NULL, `judul` varchar(100) DEFAULT NULL, `isi` text, PRIMARY KEY (`kode_forum`), KEY `fk_forum_detail_kelas1` (`kode_detail_kelas`), KEY `fk_forum_guru1` (`user_id`), KEY `fk_forum_siswa1` (`user_id`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1; ALTER TABLE `forum_tanya` ADD CONSTRAINT `fk_forum_detail_kelas1` FOREIGN KEY (`kode_detail_kelas`) REFERENCES `detail_kelas` (`kode_detail_kelas`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE, ADD CONSTRAINT `fk_forum_guru1` FOREIGN KEY (`user_id`) REFERENCES `guru` (`nip`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE, ADD CONSTRAINT `fk_forum_siswa1` FOREIGN KEY (`user_id`) REFERENCES `siswa` (`nis`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;
19	Berita	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `berita` (`kode_berita` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `tanggal` date NOT NULL, `judul` varchar(100) NOT NULL, `isi` text, `username` varchar(50) NOT NULL, PRIMARY KEY (`kode_berita`), KEY `fk_berita_admin1` (`username`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1; ALTER TABLE `berita` ADD CONSTRAINT `fk_berita_admin1` FOREIGN KEY (`username`) REFERENCES `admin` (`username`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION;
20	Pesan_forum	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `Pesan_forum` (`kode_forum_jawab` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `kode_forum` int(11) NOT NULL, `sebagai` varchar(20) DEFAULT NULL, `tanggal` date NOT NULL, `user_id` varchar(15) NOT NULL, `judul` varchar(100) DEFAULT NULL, `isi` text, PRIMARY KEY (`kode_forum_jawab`), KEY `fk_pesan_forum_forum1` (`kode_forum`), KEY `fk_Pesan_forum_guru1` (`user_id`), KEY `fk_Pesan_forum_siswa1` (`user_id`)

		) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1; ALTER TABLE `Pesan_forum` ADD CONSTRAINT `fk_pesan_forum_forum1` FOREIGN KEY (`kode_forum`) REFERENCES `Pesan_forum` (`kode_forum`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE, ADD CONSTRAINT `fk_Pesan_forum_guru1` FOREIGN KEY (`user_id`) REFERENCES `guru` (`nip`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE, ADD CONSTRAINT `fk_Pesan_forum_siswa1` FOREIGN KEY (`user_id`) REFERENCES `siswa` (`nis`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;
21	Log_soal	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `log_soal` (`kode_log_soal` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `kode_soal` varchar(50) NOT NULL, `kode_latihan` varchar(50) NOT NULL, `nis` varchar(15) NOT NULL, `pertanyaan` text, `jawaban_a` varchar(200) DEFAULT NULL, `jawaban_b` varchar(200) DEFAULT NULL, `jawaban_c` varchar(200) DEFAULT NULL, `jawaban_d` varchar(200) DEFAULT NULL, `jawaban` varchar(1) DEFAULT NULL, `file` varchar(500) DEFAULT NULL, PRIMARY KEY (`kode_log_soal`), KEY `fk_log_soal_soal1` (`kode_soal`), KEY `fk_log_soal_latihan1` (`kode_latihan`), KEY `fk_log_soal_siswa1` (`nis`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1; ALTER TABLE `log_soal` ADD CONSTRAINT `fk_log_soal_latihan1` FOREIGN KEY (`kode_latihan`) REFERENCES `latihan` (`kode_latihan`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE, ADD CONSTRAINT `fk_log_soal_siswa1` FOREIGN KEY (`nis`) REFERENCES `siswa` (`nis`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE, ADD CONSTRAINT `fk_log_soal_soal1` FOREIGN KEY (`kode_soal`) REFERENCES `soal` (`kode_soal`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;
22	Detail_kelas	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `detail_kelas` (

		`kode_detail_kelas` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `nama_detail_kelas` varchar(45) NOT NULL, `kode_kelas` int(11) NOT NULL, `nis` varchar(15) DEFAULT NULL, `kode_tahun_ajaran` int(11) NOT NULL, `kode_jurusan` int(11) NOT NULL, PRIMARY KEY (`kode_detail_kelas`,`nama_detail_kelas`), KEY `fk_detail_kelas_jurusan1` (`kode_jurusan`), KEY `fk_detail_kelas_tahun_ajaran1` (`kode_tahun_ajaran`), KEY `fk_detail_kelas_kelas1` (`kode_kelas`), KEY `fk_detail_kelas_siswa1` (`nis`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=114 ; ALTER TABLE `detail_kelas` ADD CONSTRAINT `fk_detail_kelas_siswa1` FOREIGN KEY (`nis`) REFERENCES `siswa` (`nis`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE, ADD CONSTRAINT `fk_detail_kelas_jurusan1` FOREIGN KEY (`kode_jurusan`) REFERENCES `jurusan` (`kode_jurusan`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE, ADD CONSTRAINT `fk_detail_kelas_kelas1` FOREIGN KEY (`kode_kelas`) REFERENCES `kelas` (`kode_kelas`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE, ADD CONSTRAINT `fk_detail_kelas_tahun_ajaran1` FOREIGN KEY (`kode_tahun_ajaran`) REFERENCES `tahun_ajaran` (`kode_tahun_ajaran`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;

4.1.4 Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka dilakukan dengan setiap halaman *e-learning* SMK Komputer Abdi Bangsa Sukabumi yang dibuat. Berikut ini adalah implementasi antarmuka untuk admin, guru, siswa, dan kepala sekolah. Adapun untuk tampilan implementasi pembangunan *e-learning* SMK Komputer Abdi Bangsa Sukabumi akan dilampirkan pada halaman lampiran A.

1. Implementasi Antarmuka Admin

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

Tabel 4. 4 Antarmuka Admin

Fungsi	**Deskripsi**	**Proses**	***File***
Login	Untuk menangani *login* admin	1 *login*	Index.php
Guru	Untuk mengolah data guru	3.1 Pengolahan Data Guru	Home.php?guru
Siswa	Untuk mengolah data siswa	3.2 Pengolahan Data Siswa	Home.php?siswa
Jurusan	Untuk mengolah data jurusan	3.3 Pengolahan Data Jurusan	Home.php?jurusan
Kelas	Untuk mengolah data kelas	3.4 Pengolahan Data Kelas	Home.php?kelas
Matapelajaran	Untuk mengolah data mata pelajaran	3.5 Pengolahan Data mata pelajaran	Home.php?matpel
Berita	Untuk mengolah data berita	3.6 Pengolahan Data berita	Home.php?berita
Tahun ajaran	untuk mengolah data tahun ajaran	3.7 Pengolahan Data Tahun Ajaran	Home.php?tahun_ajaran
Mengajar	untuk mengolah data mengajar	3.8 Pengolahan Data Mengajar	Home.php?mengajar

Detail kelas	Untuk Mengolah data detail kelas	3.9 Pegolahan Data Detail Kelas	Home.php?detail_kelas

2. Implemetasi Antarmuka Guru

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

Tabel 4. 5 Antarmuka Guru

Fungsi	Deskripsi	Proses	File
Login	Untuk menangani proses *login* guru	1 *login*	Index.php
Ubah Profil	Untuk mengubah profil pengguna	2.1 Ubah profil akun	Ubah_akun.php
Ubah *password*	Untuk mengubah *password* pengguna	2.3 Ganti *Password* Akun	Ubah_password.php
Kelas mengajar	Untuk mengolah data kelas mengajar	4.1 Pengolahan Kelas Mengajar	List_kelas.php
Materi	Untuk mengolah data materi	4.3 Pengolahan Materi	List_materi.php
Tugas	Untuk mengolah data tugas	4.4 Pengolahn Tugas	List_tugas.php
Unduh tugas siswa	Untuk mengelola data tugas siswa	4.4.5 unduh tugas	List_tugas.php
Latihan	Untuk mengelola data latihan	4.5 pengolahan materi	List_latihan.php
Pengumuman	Untuk mengelola data pengumuman	4.2 Pengolahan Pengumuman	List_pengumuman.php
Forum	Untuk mengelola data forum	5 Pengolahan Forum	Forum.php

3. Implementasi Antarmuka Siswa

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

Tabel 4. 6 Antarmuka Siswa

Fungsi	Deskripsi	Proses	File
Login	Untuk menangani proses *login* siswa	1 *login*	Login.php
Ubah Profil	Untuk mengubah profil pengguna	2.1 Ubah profil akun	Ubah_akun.php
Ubah *password*	Untuk mengubah *password* pengguna	2.3 Ganti *Password* Akun	Ubah_password.php
Masuk kelas mengjar	Untuk melakukan proses belajar	4.6.1 Masuk Kelas Mengajar baru	Masuk_kelas.php
Unduh materi	Untuk mengolah data materi	4.3.5 unduh materi	Masuk_kelas.php?materi
Unduh tugas	Untuk mengolah data tugas	4.4.5 unduh tugas	Masuk_kelas.php?tugas
Forum	Untuk mengelola data forum	5 Pengolahan Forum	Forum.php

4. Implementasi Antarmuka Kepala Sekolah

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

Tabel 4. 7 Antarmuka Kepala Sekolah

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

Data tugas	Untuk menampilka data tugas guru	6 Pengolahan monitoring	Index.php ?tugas
Data latihan	Untuk menampilka data latihan guru	6 Pengolahan monitoring	Index.php ?latihan

4.2 Pengujian Sistem

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

4.2.1 Rencana Pengujian

Pengujian *black box* difokuskan pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibangun. Rencana pengujian selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4.8.

Tabel 4. 8 Rencana Pengujian Aplikasi *e-learning* Bagian Admin

Item Uji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
Login	Verifikasi username dan password	*Black Box*
Pengolahan data guru	*Import* data guru	*Black Box*
	Tambah data guru	*Black Box*
	Ubah data guru	*Black Box*
	Cari data guru	*Black Box*
	Hapus data guru	*Black Box*
Pengolahan data siswa	*Import* data siswa	*Black Box*
	Tambah Data siswa	*Black Box*
	Ubah Data siswa	*Black Box*
	Cari Data siswa	*Black Box*
	Hapus Data siswa	*Black Box*
Pengolahan data jurusan	Tambah data jurusan	*Black Box*
	Ubah data jurusan	*Black Box*
	Cari data jurusan	*Black Box*
	Hapus data jurusan	*Black Box*
Pengolahan data	Tambah Data tahun ajaran	*Black Box*

Item Uji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
tahun ajaran	Ubah Data tahun ajaran	*Black Box*
	Cari Data tahun ajaran	*Black Box*
	Hapus data tahun ajaran	*Black Box*
Pengolahan data kelas	Tambah Data kelas	*Black Box*
	Ubah Data kelas	*Black Box*
	Cari Data kelas	*Black Box*
	Hapus Data kelas	*Black Box*
Pengolahan data mata pelajaran	Tambah Data mata pelajaran	*Black Box*
	Ubah Data mata pelajaran	*Black Box*
	Cari data mata pelajaran	*Black Box*
	Hapus Data mata pelajaran	*Black Box*
	Import data Mata pelajaran	*Black Box*
Pengolahan data berita	Tambah data berita	*Black Box*
	Ubah data berita	*Black Box*
	Cari data berita	*Black Box*
	Hapus data berita	*Black Box*
Pengolahan data mengajar	Tambah data mengajar	*Black Box*
	Ubah data mengajar	*Black Box*
	Cari data mengajar	*Black Box*
	Hapus data mengajar	*Black Box*
Pengolahan data detail kelas	Tambah data detail kelas	*Black Box*
	Ubah data detail kelas	*Black Box*
	Cari data detail kelas	*Black Box*
	Hapus data detail kelas	*Black Box*

Tabel 4. 9 Rencana Pengujian Aplikasi *e-learning* Bagian Guru

Item Uji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
Login	Verifikasi username dan password	*Black Box*
Aktivasi	Isi NIP/NIS	*Black Box*
	Aktifasi NIP/NIS	*Black Box*
	Isi Form aktifasi	*Black Box*
Ubah profil	Ubah profil Pengguna	*Black Box*
Ubah password	Ubah password pengguna	*Black Box*
Pengolahan materi	Tambah data materi	*Black Box*
	Ubah data materi	*Black Box*
	Hapus data materi	*Black Box*
Pengolahan tugas	Tambah tugas	*Black Box*
	Ubah data tugas	*Black Box*
	Hapus tugas	*Black Box*
	Penilaian tugas	*Black Box*
Pengolahan Latihan	Tambah Data Latihan	*Black Box*
	Ubah Data Latihan	*Black Box*
	Hapus Data Latihan	*Black Box*
Pengolahan pengumuman	Tambah Data pengumuman	*Black Box*
	Ubah Data pengumuman	*Black Box*
	Hapus Data pengumuman	*Black Box*

Tabel 4. 10 Rencana Pengujian Aplikasi *e-learning* Bagian Siswa

Item Uji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
Login	Verifikasi username dan password	*Black Box*
Aktivasi	Isi NIP/NIS	*Black Box*
	Aktifasi NIP/NIS	*Black Box*
	Isi Form aktivasi	*Black Box*
Ubah profil	Ubah profil Pengguna	*Black Box*
Ubah password	Ubah password pengguna	*Black Box*

Item Uji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
pengumpulan tugas	Pengumpulan tugas	*Black Box*

4.2.1.1 Pengujian Black Box

Berdasarkan rencana pengujian, maka dapat dilakukan pengujian Alpha pada aplikasi *e-learning* di SMK Komputer Abdi Bangsa Sukabumi sebagai berkut:

4.2.1.1.1 *Equivqlence Parttioning*

Equivalence Parttioning adalah pengujian perangkat lunak yang dilakukan dengan cara membagi data masukan dari unit perangkat lunak menjadi beberapa partisi data dimana *test case* dapat diturunkan. Pada prinsipnya, uji kasus dirancang untuk menutupi setiap partisi minimal sekali. Teknik ini mencoba mendefinisikan kasus uji yang mengungkap kelas kesalahan, sehingga mengurangi jumlah kasus uji yang harus dikembangkan. Pengujian yang dilakukan terdiri dari *login,* profil, *upload* data, data siswa, data guru, data pelajaran, data mengajar, data tahun ajaran, forum, pengumuman, materi dan tugas.

1. Pengujian Login bagian Admin

a. Login

Tabel 4. 11 Pengujian Login Admin

Kasus Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username: admin Password: admin	Masuk ke menu admin yang diinginkan	Sistem menampilkan menu admin sesuai yang di inginkan.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : Kosong Password: Kosong	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Username tidak boleh kosong"	Halaman admin tidak dapat di akses dan menampilkan pesan "Username tidak boleh kosong" kembali ke tampilan login admin.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Username: Kosong Password: admin	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Username tidak boleh kosong"	Halaman admin tidak dapat di akses dan menampilkan pesan "Username tidak boleh kosong" kembali ke tampilan login admin.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Username: admin Password: Kosong	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Password tidak boleh kosong"	Halaman admin tidak dapat di akses dan menampilkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

		pesan "Username tidak boleh kosong" kembali ke tampilan login admin.	
Username: Salah Password: Salah	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Username dan Password tidak sesuai"	Halaman admin tidak dapat di akses dan menampilkan pesan "Username dan Password tidak sesuai" kembali ke tampilan login admin.	[√] Diterima [ ] Ditolak

2. Pengujian Pengolahan import Data Guru

a. Pengujian *Import* Data Guru yang dijelaskan pada tabel 4.12

Tabel 4. 12 Pengujian *Import* Guru

Kasus Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Silakan Pilih File Excel : Guru.xls	Data guru disimpan. Kembali ke form daftar data guru. Tampil pesan sukses : "Data berhasil Tersimpan."	Data guru disimpan. Kembali ke form daftar data guru. Tampil pesan sukses : "Data berhasil Tersimpan."	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapakan	Pengamatan	Kesimpulan
Silakan Pilih File Excel : kosong	Akan menampilkan pesan "Tidak ada file yang diupload"	Akan menampilkan pesan "Tidak ada file yang diupload"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Silakan Pilih File Excel : salah	Akan menampilkan pesan "File harus	Akan menampilkan pesan "File materi harus berformat .xls !"	[√] Diterima [ ] Ditolak

	berformat .xls !”		

b. Pengujian Tambah Data Guru, yang dijelaskan pada tabel 4.13

Tabel 4. 13 Pengujian Tambah Data Guru

Kasus Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
NIP : 009, Nama Lengkap: Samirah, Tempat Lahir: Sukabumi, Tanggal Lahir: 1987-10-09, Email: sumirah@yahoo.com	Data guru disimpan. Kembali ke form daftar data guru. Tampil pesan sukses : “Penambahan Guru berhasil dilakukan !.”	Data guru disimpan. Kembali ke form daftar data guru. Tampil pesan sukses : “Penambahan Guru berhasil dilakukan !.”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapakan	Pengamatan	Kesimpulan
NIP : kosong, Nama Lengkap: kosong, Tempat Lahir: kosong, Tanggal Lahir: kosong, Email: kosong	Akan menampilkan pesan “NIP harus diisi”,”Nama harus diisi”,”Tempat lahir harus diisi”,”Tanggal lahir harus diisi”,”E-mail harus diisi”	Akan menampilkan pesan “NIP harus diisi”,”Nama harus diisi”,”Tempat lahir harus diisi”,”Tanggal lahir harus diisi”,”E-mail harus diisi”	[√] Diterima [ ] Ditolak

NIP : kosong, Nama Lengkap: Samirah, Tempat Lahir: Sukabumi, Tanggal Lahir: 1987-10-09, Email: sumirah@yahoo.com	Akan menampilkan pesan “NIP harus diisi”	Akan menampilkan pesan “NIP harus diisi”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapakan	Pengamatan	Kesimpulan
NIP : 009, Nama Lengkap: kosong, Tempat Lahir: Sukabumi, Tanggal Lahir: 1987-10-09, Email: sumirah@yahoo.com	Akan menampilkan pesan “Nama harus diisi”	Akan menampilkan pesan “Nama harus diisi”	[√] Diterima [ ] Ditolak
NIP : 009, Nama Lengkap: Samirah, Tempat Lahir: Kosong, Tanggal Lahir: 1987-10-09, Email: sumirah@yahoo.com	Akan menampilkan pesan “Tempat lahir harus diisi”	Akan menampilkan pesan “Tempat lahir harus diisi”	[√] Diterima [ ] Ditolak
NIP : 009, Nama Lengkap: Samirah, Tempat Lahir: Sukabumi,	Akan Menampilkan pesan “Tanggal lahir harus diisi”	Akan Menampilkan pesan “Tanggal lahir harus diisi”	[√] Diterima [ ] Ditolak

Tanggal Lahir: kosong, Email: sumirah@yahoo.com			
NIP : 009, Nama Lengkap: Samirah, Tempat Lahir: Sukabumi, Tanggal Lahir: 1987-10-09, Email: kosong	Akan Menampilkan pesan "E-mail harus diisi"	Akan Menampilkan pesan "E-mail harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
NIP : salah, Nama Lengkap: salah, Tempat Lahir: salah, Tanggal Lahir: salah, Email: salah	Jika NIP diisi oleh karakter maka akan menampilkan "NIP hanya bisa diisi angka", jika diisi angka tidak sama dengan tiga digit akan menampilkan "NIP harus 3 karakter" Jika E-mail tidak sesuai format maka akan menampilakan "Alamat E-mail salah" jika e-mail sudah ada akan menampilkan "E-mail sudah terdaftar"	Jika NIP diisi oleh karakter maka akan menampilkan "NIP hanya bisa diisi angka", jika diisi angka tidak sama dengan tiga digit akan menampilkan "NIP harus 3 karakter" Jika E-mail tidak sesuai format maka akan menampilakan "Alamat E-mail salah" jika e-mail sudah ada akan menampilkan "E-mail sudah terdaftar"	

c. Pengujian Ubah Data Guru, yang dijelaskan pada tabel 4.14

Tabel 4. 14 Pengujian Ubah Guru

Kasus Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
NIP : 009, Nama Lengkap: Samirah, Tempat Lahir: Sukabumi, Tanggal Lahir: 1987-10-09, Email: sumirah@yahoo.com	Data guru disimpan. Kembali ke form daftar data guru. Tampil pesan sukses : "Perubahan Guru berhasil dilakukan !."	Data guru disimpan. Kembali ke form daftar data guru. Tampil pesan sukses : "Perubahan Guru berhasil dilakukan !."	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapakan	Pengamatan	Kesimpulan
NIP : kosong, Nama Lengkap: kosong, Tempat Lahir: kosong, Tanggal Lahir: kosong, Email: kosong	Akan menampilkan pesan "NIP harus diisi","Nama harus diisi","Tempat lahir harus diisi","Tanggal lahir harus diisi","E-mail harus diisi"	Akan menampilkan pesan "NIP harus diisi","Nama harus diisi","Tempat lahir harus diisi","Tanggal lahir harus diisi","E-mail harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak

NIP : 009, Nama Lengkap: Kosong, Tempat Lahir: Sukabumi, Tanggal Lahir: 1987-10-09, Email: sumirah@yahoo.com	Akan menampilkan pesan “Nama harus diisi”	Akan menampilkan pesan “Nama harus diisi”	[√] Diterima [ ] Ditolak
NIP : 009, Nama Lengkap: Samirah, Tempat Lahir: Kosong, Tanggal Lahir: 1987-10-09, Email: sumirah@yahoo.com	Akan menampilkan pesan “Tempat lahir harus diisi”	Akan menampilkan pesan “Tempat lahir harus diisi”	[√] Diterima [ ] Ditolak
NIP : 009, Nama Lengkap: Samirah, Tempat Lahir: Sukabumi, Tanggal Lahir: kosong, Email: sumirah@yahoo.com	Akan Menampilkan pesan “Tanggal lahir harus diisi”	Akan Menampilkan pesan “Tanggal lahir harus diisi”	[√] Diterima [ ] Ditolak
NIP : 009, Nama Lengkap: Samirah, Tempat Lahir: Sukabumi, Tanggal Lahir: 1987-10-09, Email: kosong	Akan Menampilkan pesan “E-mail harus diisi”	Akan Menampilkan pesan “E-mail harus diisi”	[√] Diterima [ ] Ditolak

NIP : salah, Nama Lengkap: salah, Tempat Lahir: salah, Tanggal Lahir: salah, Email: salah	Jika E-mail tidak sesuai format maka akan menampilakan "Alamat E-mail salah" jika e-mail sudah ada akan menampilkan "E-mail sudah terdaftar"	Jika E-mail tidak sesuai format maka akan menampilakan "Alamat E-mail salah" jika e-mail sudah ada akan menampilkan "E-mail sudah terdaftar"	

d. Pengujian Cari Data Guru, yang dijelaskan pada tabel 4.15

Tabel 4. 15 Pengujian Cari Data Guru

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukan Nama: Samirah	Menampilkan Nip, Nama, Tempat lahir, tanggal lahir status akun	Menampilkan data guru yang dicari sesuai yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukan Nama: kosong	Menampilkan pesan "kolom pencarian tidak boleh kosong".	Menampilkan pesan "kolom pencarian tidak boleh kosong"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Masukan Nama: Sule (tidak ada di database)	Tidak menampilkan data dan menampilkan pesan "Data Guru Tidak Tersedia."	Tidak menampilkan nama "Sule" di data guru dan menampilkan pesan "Data Guru Tidak Tersedia."	[√] Diterima [ ] Ditolak

e. Pengujian Hapus Data Guru, yang dijelaskan pada tabel 4.16

Tabel 4. 16 Pengujian Hapus Data Guru

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pilih Data Guru dan klik Aksi Hapus.	Tampil form konfirmasi "Anda Yakin ?" Pilih Iya atau Batal Tekan Iya tampil pesan sukses :"data berhasil dihapus", Tekan Batal kembali ke Form Data Guru	Tampil form konfirmasi "Anda Yakin ?" Pilih Iya atau Batal Tekan Iya tampil pesan sukses :"data berhasil dihapus", Tekan Batal kembali ke Form Data Guru	[√] Diterima [ ] Ditolak

3. Pengujian Pengolahan Data Siswa

a. Pengujian *Import* Data Siswa, yang dijelaskan pada tabel 4.17

Tabel 4. 17 Pengujian *Import* Data Siswa

Kasus Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Silakan Pilih File Excel : siswa.xls	Data siswa disimpan. Kembali ke form daftar data siswa. Tampil pesan sukses : "Data berhasil Tersimpan."	Data siswa disimpan. Kembali ke form daftar data siswa. Tampil pesan sukses : "Data berhasil Tersimpan."	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapakan	Pengamatan	Kesimpulan
Silakan Pilih File Excel : kosong	Akan menampilkan pesan "Tidak ada file yang diupload"	Akan menampilkan pesan "Tidak ada file yang diupload"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Silakan Pilih File	Akan	Akan menampilkan	[√] Diterima

Excel : salah	menampilkan pesan “File harus berformat .xls !”	pesan “File materi harus berformat .xls !”	[ ] Ditolak

b. Pengujian Tambah Data Siswa, yang dijelaskan pada tabel 4.18

Tabel 4. 18 Pengujian Tambah Siswa

Kasus Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
NIS: 121307029, Nama Lengkap: Suci Danica Priatna, Tempat Lahir: Sukabumi, Tanggal Lahir: 09-10-1995, Email: resa_jarak@yahoo.com Kelas : X Jurusan : Rekayasa Perangakat Lunak	Data siswa disimpan. Kembali ke form daftar data siswa. Tampil pesan sukses : “Penambahan Siswa berhasil dilakukan !.”	Data guru disimpan. Kembali ke form daftar data siswa. Tampil pesan sukses : “Penambahan Siswa berhasil dilakukan !.”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapakan	Pengamatan	Kesimpulan
NIS : kosong, Nama Lengkap: kosong, Tempat Lahir: kosong, Tanggal Lahir: kosong, Email: kosong Kelas : kosong Jurusan : kosong	Akan menampilkan pesan “NIS harus diisi”, ”Nama harus diisi”, ”Tempat lahir harus diisi”, ”Tanggal lahir harus diisi”, ”Email harus diisi”, ”Kelas harus dipilih”, ”Jurusan harus dipilih”	Akan menampilkan pesan “NIS harus diisi”, ”Nama harus diisi”, ”Tempat lahir harus diisi”, ”Tanggal lahir harus diisi”, ”Email harus diisi”, ”Kelas harus dipilih”, ”Jurusan harus dipilih”	[√] Diterima [ ] Ditolak

NIS: kosong, Nama Lengkap: Suci Danica Priatna, Tempat Lahir: Sukabumi, Tanggal Lahir: 09-10-1995, Email: resa_jarak@yahoo.com Kelas : X Jurusan : Rekayasa Perangakat Lunak	Akan menampilkan pesan "NIS harus diisi"	Akan menampilkan pesan "NIS harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
NIS: 121307029, Nama Lengkap: kosong, Tempat Lahir: Sukabumi, Tanggal Lahir: 09-10-1995, Email: resa_jarak@yahoo.com Kelas : X Jurusan : Rekayasa Perangakat Lunak	Akan menampilkan pesan "Nama harus diisi"	Akan menampilkan pesan "Nama harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
NIS: 121307029, Nama Lengkap: Suci Danica Priatna, Tempat Lahir: kosong, Tanggal Lahir: 09-10-1995, Email: resa_jarak@yahoo.com Kelas : X Jurusan : Rekayasa Perangakat Lunak	Akan menampilkan pesan "Tempat lahir harus diisi"	Akan menampilkan pesan "Tempat lahir harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak

NIS: 121307029, Nama Lengkap: Suci Danica Priatna, Tempat Lahir: Sukabumi, Tanggal Lahir: kosong, Email: resa_jarak@yahoo.com Kelas : X Jurusan : Rekayasa Perangakat Lunak	Akan menampilkan pesan "Tanggal lahir harus diisi"	Akan menampilkan pesan "tanggal lahir harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
NIS: 121307029, Nama Lengkap: Suci Danica Priatna, Tempat Lahir: Sukabumi, Tanggal Lahir: 09-10-1995, Email: kosong Kelas : X Jurusan : Rekayasa Perangakat Lunak	Akan menampilkan pesan "E-mail harus diisi"	Akan menampilkan pesan "E-mail harus diisi	[√] Diterima [ ] Ditolak
NIS: 121307029, Nama Lengkap: Suci Danica Priatna, Tempat Lahir: Sukabumi, Tanggal Lahir: 09-10-1995, Email: resa_jarak@yahoo.com Kelas : kosong Jurusan : Rekayasa Perangakat Lunak	Akan menampilkan pesan "Kelas harus dipilih"	Akan menampilkan pesan "Kelas harus dipilih"	[√] Diterima [ ] Ditolak
NIS: 121307029, Nama Lengkap: Suci	Akan menampilkan pesan "Jurusan	Akan menampilkan pesan "Jurusan harus	[√] Diterima

Danica Priatna, Tempat Lahir: Sukabumi, Tanggal Lahir: 09-10-1995, Email: resa_jarak@yahoo.com Kelas : X Jurusan : kosong	harus dipilih"	dipilih"	[ ] Ditolak
NIS : salah, Nama Lengkap: salah, Tempat Lahir: salah, Tanggal Lahir: salah, Email: salah Kelas : salah Jurusan : salah	Jika NIS diisi oleh karakter maka akan menampilkan "NIS hanya bisa diisi angka", jika diisi angka tidak sama dengan delapan digit akan menampilkan "NIS harus 8 karakter" Jika E-mail tidak sesuai format maka akan menampilakan "Alamat E-mail salah" jika e-mail sudah ada akan menampilkan "E-mail sudah terdaftar"	Jika NIS diisi oleh karakter maka akan menampilkan "NIS hanya bisa diisi angka", jika diisi angka tidak sama dengan delapan digit akan menampilkan "NIS harus 8 karakter" Jika E-mail tidak sesuai format maka akan menampilakan "Alamat E-mail salah" jika e-mail sudah ada akan menampilkan "E-mail sudah terdaftar"	[√] Diterima [ ] Ditolak

c. Pengujian Ubah Data Siswa, yang dijelaskan pada tabel 4.19

Tabel 4. 19 Pengujian Ubah Data Siswa

Kasus Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
NIS: 121307029, Nama Lengkap: Suci Danica Priatna, Tempat Lahir: Sukabumi,	Data siswa disimpan. Kembali ke form daftar data siswa. Tampil pesan sukses : "Pengubahan	Data guru disimpan. Kembali ke form daftar data siswa. Tampil pesan sukses : "Pengubahan Siswa berhasil dilakukan !."	[√] Diterima [ ] Ditolak

Tanggal Lahir: 09-10-1995, Email: resa_jarak@yahoo.com Kelas : X Jurusan : Rekayasa Perangakat Lunak	Siswa berhasil dilakukan !.”		
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapakan	Pengamatan	Kesimpulan
NIS : kosong, Nama Lengkap: kosong, Tempat Lahir: kosong, Tanggal Lahir: kosong, Email: kosong Kelas : kosong Jurusan : kosong	Akan menampilkan pesan “NIS harus diisi”, ”Nama harus diisi”, ”Tempat lahir harus diisi”, ”Tanggal lahir harus diisi”, ”Email harus diisi”, ”Kelas harus dipilih”, ”Jurusan harus dipilih”	Akan menampilkan pesan “NIS harus diisi”, ”Nama harus diisi”, ”Tempat lahir harus diisi”, ”Tanggal lahir harus diisi”, ”Email harus diisi”, ”Kelas harus dipilih”, ”Jurusan harus dipilih”	[√] Diterima [ ] Ditolak
NIS: 121307029, Nama Lengkap: kosong, Tempat Lahir: Sukabumi, Tanggal Lahir: 09-10-1995, Email: resa_jarak@yahoo.com Kelas : X Jurusan : Rekayasa Perangakat Lunak	Akan menampilkan pesan “Nama harus diisi”	Akan menampilkan pesan “Nama harus diisi”	[√] Diterima [ ] Ditolak
NIS: 121307029, Nama Lengkap: Suci Danica Priatna, Tempat Lahir: Sukabumi, Tanggal Lahir:	Akan menampilkan pesan “Tempat lahir harus diisi”	Akan menampilkan pesan “Tempat lahir harus diisi”	[√] Diterima [ ] Ditolak

kosong, Email: resa_jarak@yahoo.com Kelas : X Jurusan : Rekayasa Perangakat Lunak			
NIS: 121307029, Nama Lengkap: Suci Danica Priatna, Tempat Lahir: Sukabumi, Tanggal Lahir: kosong, Email: resa_jarak@yahoo.com Kelas : X Jurusan : Rekayasa Perangakat Lunak	Akan menampilkan pesan "Tanggal lahir harus diisi"	Akan menampilkan pesan "tanggal lahir harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
NIS: 121307029, Nama Lengkap: Suci Danica Priatna, Tempat Lahir: Sukabumi, Tanggal Lahir: 09-10-1995, Email: kosong Kelas : X Jurusan : Rekayasa Perangakat Lunak	Akan menampilkan pesan "E-mail harus diisi"	Akan menampilkan pesan "E-mail harus diisi	[√] Diterima [ ] Ditolak
NIS: 121307029, Nama Lengkap: Suci Danica Priatna, Tempat Lahir: Sukabumi, Tanggal Lahir: 09-10-1995, Email:	Akan menampilkan pesan "Kelas harus dipilih"	Akan menampilkan pesan "Kelas harus dipilih"	[√] Diterima [ ] Ditolak

resa_jarak@yahoo.com Kelas : kosong Jurusan : Rekayasa Perangakat Lunak			
NIS: 121307029, Nama Lengkap: Suci Danica Priatna, Tempat Lahir: Sukabumi, Tanggal Lahir: 09-10-1995, Email: resa_jarak@yahoo.com Kelas : X Jurusan : Kosong	Akan menampilkan pesan "Jurusan harus dipilih"	Akan menampilkan pesan "Jurusan harus dipilih"	[√] Diterima [ ] Ditolak
NIS : salah, Nama Lengkap: salah, Tempat Lahir: salah, Tanggal Lahir: salah, Email: salah Kelas : salah Jurusan : salah	Jika E-mail tidak sesuai format maka akan menampilakan "Alamat E-mail salah" jika e-mail sudah ada akan menampilkan "E-mail sudah terdaftar"	Jika E-mail tidak sesuai format maka akan menampilakan "Alamat E-mail salah" jika e-mail sudah ada akan menampilkan "E-mail sudah terdaftar"	[√] Diterima [ ] Ditolak

d. Pengujian Cari Data Siswa, yang dijelaskan pada tabel 4.20

Tabel 4. 20 Pengujian Cari Data Siswa

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukan Nama: Suci Danica Priatna	Menampilkan Nis, Nama, Tempat lahir, tanggal lahir status akun	Menampilkan data siswa yang dicari sesuai yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			

Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukan Nama: kosong	Menampilkan pesan “kolom pencarian tidak boleh kosong”.	Menampilkan pesan “kolom pencarian tidak boleh kosong”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Masukan Nama: Udin (tidak ada di database)	Tidak menampilkan data dan menampilkan pesan “Data Siswa Tidak Tersedia.”	Tidak menampilkan nama “Udin” di data siswa dan menampilkan pesan “Data Siswa Tidak Tersedia.”	[√] Diterima [ ] Ditolak

e. Pengujian Hapus Data Siswa, yang dijelaskan pada tabel 4.21

Tabel 4. 21 Pengujian Hapus Data Siswa

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pilih Data Siswa dan klik Aksi Hapus.	Tampil form konfirmasi “Anda Yakin ?” Pilih Iya atau Batal Tekan Iya tampil pesan sukses :”data berhasil dihapus”, Tekan Batal kembali ke Form Data Siswa	Tampil form konfirmasi “Anda Yakin ?” Pilih Iya atau Batal Tekan Iya tampil pesan sukses :”data berhasil dihapus”, Tekan Batal kembali ke Form Data Siswa	[√] Diterima [ ] Ditolak

4. Pengujian Pengolahan Data Jurusan

a. Pengujian Tambah Jurusan, yang dijelaskan pada tabel 4.22

Tabel 4. 22 Pengujian Tambah Data Jurusan

Kasus Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Jurusan: Rekayasa Perangkat Lunak	Terdapat pesan "Penambahan Jurusan berhasil dilakukan !."	Terdapat pesan "Penambahan Jurusan berhasil dilakukan !.".	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Jurusan: kosong	Akan menampilkan pesan "Nama jurusan harus diisi"	Akan menampilkan pesan "Nama jurusan harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak

b. Pengujian Ubah Jurusan, yang akan dijelaskan pada tabel 4.23

Tabel 4. 23 Pengujian Ubah Data Jurusan

Kasus Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Jurusan: Rekayasa Perangkat Lunak	Terdapat pesan "Perubahan Jurusan berhasil dilakukan !."	Terdapat pesan "Perubahan Jurusan berhasil dilakukan !.".	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Jurusan: kosong	Akan menampilkan pesan "Nama jurusan harus diisi"	Akan menampilkan pesan "Nama jurusan harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Nama Jurusan: Teknik Komputer Jaringan	Akan menampilkan pesan "Jurusan sudah terdaftar"	Akan menampilkan pesan "Jurusan sudah terdaftar"	[√] Diterima [ ] Ditolak

c. Pengujian Cari Data Jurusan, yang dijelaskan pada tabel 4.24

Tabel 4. 24 Pengujian Cari Data Jurusan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukan Nama: Rekayasa Perangkat Lunak	Menampilkan No, Nama Jurusan	Menampilkan data jurusan yang dicari sesuai yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukan Nama: kosong	Menampilkan pesan "kolom pencarian tidak boleh kosong".	Menampilkan pesan "kolom pencarian tidak boleh kosong"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Masukan Nama: Pertanian (tidak ada di database)	Tidak menampilkan data dan menampilkan pesan "Data Jurusan Tidak Tersedia."	Tidak menampilkan nama "Pertanian" di data jurusan dan menampilkan pesan "Data Jurusan Tidak Tersedia."	[√] Diterima [ ] Ditolak

d. Pengujian Hapus Data Jurusan, yang dijelaskan pada tabel 4.25

Tabel 4. 25 Pengujian Hapus Data Jurusan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pilih Data Jurusan dan klik Aksi Hapus.	Tampil form konfirmasi "Anda Yakin ?" Pilih Iya atau Batal Tekan Iya tampil pesan sukses :"data berhasil dihapus", Tekan Batal kembali ke Form Data Jurusan	Tampil form konfirmasi "Anda Yakin ?" Pilih Iya atau Batal Tekan Iya tampil pesan sukses :"data berhasil dihapus", Tekan Batal kembali ke Form Data Jurusan	[√] Diterima [ ] Ditolak

5. Pengujian Pengolahan Data Kelas

a. Pengujian Tambah Kelas, yang dijelaskan pada tabel 4.26

Tabel 4. 26 Pengujian Tambah Data Kelas

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama kelas : X	Tersimpan dalam database dan dapat menampilkan data kelas	Dapat menampilkan data kelas	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama kelas : kosong	Akan Menampilkan Pesan "Nama kelas harus diisi !"	Akan Menampilkan Pesan "Nama kelas harus diisi !"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Nama kelas : X	Akan Menampilkan Pesan "Data kelas telah terdaftar!"	Akan Menampilkan Pesan "Data kelas telah terdaftar!"	[√] Diterima [ ] Ditolak

b. Pengujian Ubah Data Kelas, yang dijelaskan pada tabel 4.27

Tabel 4. 27 Pengujian Ubah Data Kelas

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama kelas : X	Tersimpan dalam database dan dapat menampilkan data kelas	Dapat menampilkan data kelas	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama kelas : kosong	Akan Menampilkan Pesan "Nama kelas harus diisi !"	Akan Menampilkan Pesan "Nama kelas harus diisi !"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Nama kelas : XII	Akan Menampilkan Pesan "Kelas telah terdaftar!"	Akan Menampilkan Pesan "Kelas telah terdaftar!"	[√] Diterima [ ] Ditolak

c. Pengujian Cari Data Kelas, yang dijelaskan pada tabel 4.28

Tabel 4. 28 Pengujian Cari Data Kelas

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukan Nama kelas : X	Menampilkan No, kelas	Menampilkan data kelas yang dicari sesuai yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukan Nama kelas: kosong	Menampilkan pesan "kolom pencarian tidak boleh kosong".	Menampilkan pesan "kolom pencarian tidak boleh kosong"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Masukan Nama Kelas: 1111 (tidak ada di database)	Tidak menampilkan data dan menampilkan pesan "Data Kelas Tidak Tersedia."	Tidak menampilkan nama "1111" di data kelas dan menampilkan pesan "Data Kelas Tidak Tersedia."	[√] Diterima [ ] Ditolak

d. Pengujian Hapus Data Kelas, yang dijelaskan pada tabel 4.29

Tabel 4. 29 Pengujian Hapus Data Kelas

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pilih Data Kelas dan klik Aksi Hapus.	Tampil form konfirmasi “Anda Yakin ?” Pilih Iya atau Batal Tekan Iya tampil pesan sukses :”data berhasil dihapus”, Tekan Batal kembali ke Form Data Kelas	Tampil form konfirmasi “Anda Yakin ?” Pilih Iya atau Batal Tekan Iya tampil pesan sukses :”data berhasil dihapus”, Tekan Batal kembali ke Form Data Kelas	[√] Diterima [ ] Ditolak

6. Pengujian Pengolahan Data Mata Pelajaran

a. Pengujian *Import* Mata Pelajaran, yang dijelaskan pada tabel 4.30

Tabel 4. 30 Pengujian *Import* Mata Pelajaran

Kasus Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Silakan Pilih File Excel : matpel.xls	Data matapelajaran disimpan. Kembali ke form daftar data matapelajaran. Tampil pesan sukses : “Data berhasil Tersimpan.”	Data matapelajaran disimpan. Kembali ke form daftar data matapelajaran. Tampil pesan sukses : “Data berhasil Tersimpan.”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapakan	Pengamatan	Kesimpulan
Silakan Pilih File Excel : kosong	Akan menampilkan pesan “Tidak ada file yang diupload”	Akan menampilkan pesan “Tidak ada file yang diupload”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Silakan Pilih File Excel : salah	Akan menampilkan pesan “File harus berformat .xls !”	Akan menampilkan pesan “File materi harus berformat .xls !”	[√] Diterima [ ] Ditolak

b. Pengujian Tambah Mata Pelajaran, yang dijelaskan pada tabel 4.31

Tabel 4. 31 Pengujian Tambah Data Mata Pelajaran

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Mata Pelajaran : JEPANG	Data Mata Pelajaran disimpan. Tampil pesan sukses : "Data mata pelajaran berhasil ditambah."	Data Mata Pelajaran disimpan. Tampil pesan sukses : "Data mata pelajaran berhasil ditambah."	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Mata Pelajaran : kosong	Akan Menampilkan Pesan "Matapelajaran harus diisi !"	Akan Menampilkan Pesan "matapelajaran harus diisi !"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Nama Mata Pelajaran : MATEMATIKA	Akan Menampilkan Pesan "Data pelajaran telah terdaftar!"	Akan Menampilkan Pesan "Data pelajaran telah terdaftar!"	[√] Diterima [ ] Ditolak

c. Pengujian Ubah Mata Pelajaran, yang dijelaskan pada tabel 4.32

Tabel 4. 32 Pengujian Ubah Data Mata Pelajaran

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Mata Pelajaran : MATEMATIKA	Data Mata Pelajaran disimpan. Tampil pesan sukses : "Data mata pelajaran berhasil diubah."	Data Mata Pelajaran disimpan. Tampil pesan sukses : "Data mata pelajaran berhasil diubah."	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Mata Pelajaran : kosong	Akan Menampilkan Pesan "Nama Matapelajaran harus diisi !"	Akan Menampilkan Pesan "Nama Matapelajran harus diisi !"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Nama Mata Pelajaran	Akan Menampilkan	Akan Menampilkan	[√] Diterima

: JEPANG	Pesan “matapelajaran telah terdaftar!”	Pesan “matapelajaran telah terdaftar!”	[ ] Ditolak

d. Pengujian Cari Mata Pelajaran, yang dijelaskan pada tabel 4.33

Tabel 4. 33 Pengujian Cari Data Mata Pelajaran

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukan Nama Pelajaran : MATEMATIKA	Menampilkan No, Nama Pelajaran	Menampilkan data pelajaran yang dicari sesuai yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukan Nama Pelajaran: kosong	Menampilkan pesan “kolom pencarian tidak boleh kosong”.	Menampilkan pesan “kolom pencarian tidak boleh kosong”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Masukan Nama Pelajaran: NAUTIKA (tidak ada di database)	Tidak menampilkan data dan menampilkan pesan “Data matapelajaran Tidak Tersedia.”	Tidak menampilkan nama “NAUTIKA” di data matapelajaran dan menampilkan pesan “Data matapelajaranTidak Tersedia.”	[√] Diterima [ ] Ditolak

e. Pengujian Hapus Data Mata Pelajaran, yang dijelaskan pada tabel 4.34

Tabel 4. 34 Pengujian Hapus Data Mata Pelajaran

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pilih Data matapelajaran dan klik Aksi Hapus.	Tampil form konfirmasi “Anda Yakin ?” Pilih Iya atau Batal Tekan Iya tampil pesan sukses :”data berhasil dihapus”, Tekan Batal kembali ke Form Data matapelajaran	Tampil form konfirmasi “Anda Yakin ?” Pilih Iya atau Batal Tekan Iya tampil pesan sukses :”data berhasil dihapus”, Tekan Batal kembali ke Form Data matapelajaran	[√] Diterima [ ] Ditolak

7. Pengujian Pengolahan Data Tahun Ajaran

a. Pengujian Tambah Tahun Ajaran, yang dijelaskan pada tabel 4.35

Tabel 4. 35 Pengujian Tambah Tahun Ajaran

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tahun Ajaran : 2012/2013	Tersimpan dalam database dan dapat menampilkan data tahun ajaran	Dapat menampilkan data tahun ajaran	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tahun Ajaran : kosong	menampilkan "Tahun ajaran harus diisi !"	menampilkan "Tahun ajaran harus diisi !"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Tahun Ajaran : 2011/2012	menampilkan "Tahun ajaran sudah terdaftar !"	menampilkan "Tahun ajaran sudah terdaftar !"	[√] Diterima [ ] Ditolak

b. Pengujian Ubah Tahun Ajaran, yang dijelaskan pada tabel 4.36

Tabel 4. 36 Pengujian Ubah Tahun Ajaran

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tahun Ajaran : 2012/2013	Tersimpan dalam database dan dapat menampilkan data tahun ajaran	Dapat menampilkan data tahun ajaran	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tahun Ajaran : kosong	menampilkan "Tahun ajaran harus diisi !"	menampilkan "Tahun ajaran harus diisi !"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Tahun Ajaran : 2011/2012	menampilkan "Tahun ajaran sudah terdaftar !"	menampilkan "Tahun ajaran sudah terdaftar !"	[√] Diterima [ ] Ditolak

c. Pengujian Cari Data Tahun Ajaran, yang dijelaskan pada tabel 4.37

Tabel 4. 37 Pengujian Cari Tahun Ajaran

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukan Nama tahun ajaran : 2011/2012	Menampilkan No, nama tahun ajaran	Menampilkan data kelas yang dicari sesuai yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukan Nama tahun ajaran: kosong	Menampilkan pesan “kolom pencarian tidak boleh kosong”.	Menampilkan pesan “kolom pencarian tidak boleh kosong”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Masukan nama tahun ajaran: 101 (tidak ada di database)	Tidak menampilkan data dan menampilkan pesan “Data tahun ajaran Tidak Tersedia.”	Tidak menampilkan nama “Kuda Laut” di data tahun ajaran dan menampilkan pesan “Data tahun ajaran Tidak Tersedia.”	[√] Diterima [ ] Ditolak

d. Pengujian Hapus Tahun Ajaran, yang dijelaskan pada tabel 4.38

Tabel 4. 38 Pengujian Hapus Tahun Ajaran

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pilih Data Tahun Ajaran dan klik Aksi Hapus.	Tampil form konfirmasi “Anda Yakin ?” Pilih Iya atau Batal Tekan Iya tampil pesan sukses :”data berhasil dihapus”,	Tampil form konfirmasi “Anda Yakin ?” Pilih Iya atau Batal Tekan Iya tampil pesan sukses :”data berhasil dihapus”, Tekan Batal	[√] Diterima [ ] Ditolak

	Tekan Batal kembali ke Form Data Tahun ajaran	kembali ke Form Data Tahun ajaran	

8. Pengujian Berita

a. Pengujian Tambah Berita, yang dijelaskan pada tabel 4.39

Tabel 4. 39 Pengujian Tambah Berita

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Judul Berita Sekolah : Selamat UAN Isi: Berdoa dan Berusaha	Data Berita Sekolah disimpan. Tampil pesan sukses : "Data berita sekolah berhasil ditambah."	Data Berita Sekolah disimpan. Tampil pesan sukses : "Data berita sekolah berhasil ditambah."	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Judul Berita Sekolah : kosong Isi: kosong	Akan Menampilkan Pesan "judul berita harus diisi !", "Isi berita harus diisi"	Akan Menampilkan Pesan "judul berita harus diisi !", "Isi berita harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Judul Berita Sekolah : kosong Isi: Berdoa dan Berusaha	Akan Menampilkan Pesan "judul berita harus diisi !"	Akan Menampilkan Pesan "judul berita harus diisi !"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Judul Berita Sekolah : Selamat UAN Isi: kosong	Akan Menampilkan Pesan "isi berita harus diisi !"	Akan Menampilkan Pesan "isi berita harus diisi !"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Judul Berita Sekolah: Selamat UAN Isi: Berdoa dan Berusaha	Akan Menampilkan Pesan "Data berita telah terdaftar!"	Akan Menampilkan Pesan "Data berita telah terdaftar!"	[√] Diterima [ ] Ditolak

b. Pengujian Ubah Berita, yang dijelaskan pada tabel 4.40

Tabel 4. 40 Pengujian Ubah Berita

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Judul Berita Sekolah : Selamat UAN Isi: Berdoa dan Berusaha	Data Berita Sekolah disimpan. Tampil pesan sukses : "Perubahan data berita berhasil dilakukan."	Data Berita Sekolah disimpan. Tampil pesan sukses : "Perubahan data berita berhasil dilakukan."	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Judul Berita Sekolah : kosong Isi: kosong	Akan Menampilkan Pesan "judul berita harus diisi !", "Isi berita harus diisi"	Akan Menampilkan Pesan "judul berita harus diisi !", "Isi berita harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Judul Berita Sekolah : kosong Isi: Berdoa dan Berusaha	Akan Menampilkan Pesan "judul berita harus diisi !"	Akan Menampilkan Pesan "judul berita harus diisi !"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Judul Berita Sekolah: Selamat UAN Isi: kosong	Akan Menampilkan Pesan "isi berita harus diisi !"	Akan Menampilkan Pesan "isi berita harus diisi !"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Judul Berita Sekolah: Selamat UAN Isi: Berdoa dan Berusaha	Akan Menampilkan Pesan "Data berita telah terdaftar!"	Akan Menampilkan Pesan "Data berita telah terdaftar!"	[√] Diterima [ ] Ditolak

c. Pengujian Cari Berita, yang dijelaskan pada tabel 4.41

Tabel 4. 41 Pengujian Cari Berita

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukan judul : Selamat UAN	Menampilkan No, Judul dan isi berita	Menampilkan data berita yang dicari sesuai yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukan judul: kosong	Menampilkan pesan "kolom pencarian tidak boleh kosong".	Menampilkan pesan "kolom pencarian tidak boleh kosong"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Masukan judul: Semangat (tidak ada di database)	Tidak menampilkan data dan menampilkan pesan "Data berita Tidak Tersedia."	Tidak menampilkan nama "Semangat" di data berita dan menampilkan pesan "Data berita tidak Tersedia."	[√] Diterima [ ] Ditolak

d. Pengujian Hapus Berita, yang akan dijelaskan pada tabel 4.42

Tabel 4. 42 Pengujian Hapus Berita

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pilih Data berita dan klik Aksi Hapus.	Tampil form konfirmasi "Anda Yakin ?" Pilih Iya atau Batal Tekan Iya tampil pesan sukses :"data berhasil dihapus", Tekan Batal kembali ke Form Data berita	Tampil form konfirmasi "Anda Yakin ?" Pilih Iya atau Batal Tekan Iya tampil pesan sukses :"data berhasil dihapus", Tekan Batal kembali ke Form Data berita	[√] Diterima [ ] Ditolak

9. Pengujian Pengolahan Data Mengajar

a. Pengujian tambah data mengajar, yang dijelaskan pada tabel 4.43

Tabel 4. 43 Pengujian Tambah Mengajar

Kasus Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Guru: Erick Andika Mata Pelajaran: instalasi *Software*	Terdapat pesan "Penambahan mengajar berhasil dilakukan"	Terdapat pesan "Penambahan mengajar berhasil dilakukan". Dapat menampilkan data mengajar.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Guru: kosong Mata Pelajaran: kosong	Akan menampilkan pesan "Pilih nama guru dengan benar" dan "pilih pelajaran dengan benar"	Akan menampilkan pesan "Pilih nama guru dengan benar" dan "pilih pelajaran dengan benar"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Nama Guru: Erick Andika Mata Pelajaran: kosong	Akan menampilkan pesan "Pilih pelajaran dengan benar"	Akan menampilkan pesan "Pilih pelajaran dengan benar"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Nama Guru: kosong Mata Pelajaran: instalasi *Software*	Akan menampilkan pesan "Pilih nama guru dengan benar"	Akan menampilkan pesan "Pilih nama guru dengan benar"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Nama Guru: Erick Andika Mata Pelajaran: instalasi *Software*	Terdapat pesan "Penambahan mengajar tidak bisa dilakukan karena sudah tersedia"	Terdapat pesan "Penambahan mengajar tidak bisa dilakukan karena sudah tersedia". Dapat menampilkan data mengajar.	[√] Diterima [ ] Ditolak

b. Pengujian ubah mengajar, yang dijelaskan pada tabel 4.44

Tabel 4. 44 Pengujian Ubah Data Mengajar

Kasus Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Guru: Erick Andika Mata Pelajaran: instalasi *Software*	Terdapat pesan "Perubahan mengajar berhasil dilakukan"	Terdapat pesan "Perubahan mengajar berhasil dilakukan".	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Guru: kosong Mata Pelajaran: kosong	Akan menampilkan pesan "Pilih nama guru dengan benar" dan "pilih pelajaran dengan benar"	Akan menampilkan pesan "Pilih nama guru dengan benar" dan "pilih pelajaran dengan benar"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Nama Guru: Erick Andika Mata Pelajaran: kosong	Akan menampilkan pesan "Pilih pelajaran dengan benar"	Akan menampilkan pesan "Pilih pelajaran dengan benar"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Nama Guru: kosong Mata Pelajaran: instalasi *Software*	Akan menampilkan pesan "Pilih nama guru dengan benar"	Akan menampilkan pesan "Pilih nama guru dengan benar"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Nama Guru: Agustin Nursetiani Sitepu Mata Pelajaran: Pendidikan Kewarganegaraan	Terdapat pesan "Data mengajar sudah terdaftar"	Terdapat pesan "Data mengajar sudah terdaftar".	[√] Diterima [ ] Ditolak

c. Pegujian cari data mengajar, yang akan dijelaskan pada tabel 4.45

Tabel 4. 45 Pengujian Cari Mengajar

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukan Kode Mengajar : 001	Menampilkan kode mengajar, nama guru dan nama pelajaran	Menampilkan data mengajar yang dicari sesuai yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukan kode mengajar: kosong	Menampilkan pesan "kolom pencarian tidak boleh kosong".	Menampilkan pesan "kolom pencarian tidak boleh kosong"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Masukan kode mengajar: Sule (tidak ada di database)	Tidak menampilkan data dan menampilkan pesan "Data mengajar Tidak Tersedia."	Tidak menampilkan nama "Sule" di data berita dan menampilkan pesan "Data mengajar tidak Tersedia."	[√] Diterima [ ] Ditolak

d. Pengujian hapus data mengajar, yang dijelaskan pada tabel 4.46

Tabel 4. 46 Pengujian Hapus Data Mengajar

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pilih Data mengajar dan klik Aksi Hapus.	Tampil form konfirmasi "Anda Yakin ?" Pilih Iya atau Batal Tekan Iya tampil pesan sukses :"data berhasil dihapus", Tekan Batal kembali ke Form Data mengajar	Tampil form konfirmasi "Anda Yakin ?" Pilih Iya atau Batal Tekan Iya tampil pesan sukses :"data berhasil dihapus", Tekan Batal kembali ke Form Data mengajar	[√] Diterima [ ] Ditolak

10. Pengujian Pengolahan Data Detail Kelas

a. Pengujian Tambah Detail Kelas, yang dijelaskan pada tabel 4.47

Tabel 4. 47 Pengujian Tambah Data Detail Kelas

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data Mengajar: Erick Andika – Instalasi Software Jurusan : Teknik Komputer Jaringan Kelas: XI Tahun: 2012/2013	Tersimpan dalam database dan menampilakan pesan "penambahan detail kelas berhasil dilakukan"	Tersimpan dalam database dan menampilakan pesan "penambahan detail kelas berhasil dilakukan"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data Mengajar: kosong Jurusan : kosong Kelas: kosong Tahun: kosong	Akan Menampilkan Pesan "Pilih data mengajar dengan benar", "pilih jurusan dengan benar", "pilih kelas dengan benar", "pilih tahun ajaran dengan benar"	Akan Menampilkan Pesan "Pilih data mengajar dengan benar", "pilih jurusan dengan benar", "pilih kelas dengan benar", "pilih tahun ajaran dengan benar"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Data Mengajar: kosong Jurusan : Teknik Komputer Jaringan Kelas: XI Tahun: 2012/2013	Akan Menampilkan Pesan "Pilih data mengajar dengan benar"	Akan Menampilkan Pesan "Pilih data mengajar dengan benar"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Data Mengajar: Erick Andika – Instalasi Software Jurusan : kosong	Akan Menampilkan Pesan "Pilih jurusan dengan benar"	Akan Menampilkan Pesan "Pilih jurusan dengan benar"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kelas: XI Tahun: 2012/2013			
Data Mengajar: Erick Andika – Instalasi Software Jurusan : Teknik Komputer Jaringan Kelas: kosong Tahun: 2012/2013	Akan Menampilkan Pesan “Pilih kelas dengan benar”	Akan Menampilkan Pesan “Pilih kelas dengan benar”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Data Mengajar: Erick Andika – Instalasi Software Jurusan : Teknik Komputer Jaringan Kelas: XI Tahun: kosong	Akan Menampilkan Pesan “Pilih tahun ajaran dengan benar”	Akan Menampilkan Pesan “Pilih tahun ajaran dengan benar”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Data Mengajar: Erick Andika – Instalasi Software Jurusan : Teknik Komputer Jaringan Kelas: XI Tahun: 2012/2013	Akan menampilkan pesan “Penambahan detail kelas tidak bisa dilakukan karena sudah tersedia !”	Akan menampilkan pesan “Penambahan detail kelas tidak bisa dilakukan karena sudah tersedia !”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Data Mengajar: Oky Setiyadi – Instalasi Software Jurusan : Teknik Komputer Jaringan Kelas: XI Tahun: 2012/2013	Akan menampilkan pesan “Penambahan detail kelas tidak bisa dilakukan karena sudah ada guru lain yang telah mengajar !”	Akan menampilkan pesan “Penambahan detail kelas tidak bisa dilakukan karena sudah ada guru lain yang telah mengajar !”	[√] Diterima [ ] Ditolak

b. Pengujian Ubah Detail Kelas, yang dijelaskan pada tabel 4.48

Tabel 4. 48 Pengujian Ubah Data Detail Kelas

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data Mengajar: Erick Andika – Instalasi Software Jurusan : Teknik Komputer Jaringan Kelas: XI Tahun: 2012/2013	Tersimpan dalam database dan menampilakan pesan "penambahan detail kelas berhasil dilakukan"	Tersimpan dalam database dan menampilakan pesan "penambahan detail kelas berhasil dilakukan"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data Mengajar: kosong Jurusan : kosong Kelas: kosong Tahun: kosong	Akan Menampilkan Pesan "Pilih data mengajar dengan benar", "pilih jurusan dengan benar", "pilih kelas dengan benar", "pilih tahun ajaran dengan benar"	Akan Menampilkan Pesan "Pilih data mengajar dengan benar", "pilih jurusan dengan benar", "pilih kelas dengan benar", "pilih tahun ajaran dengan benar"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Data Mengajar: kosong Jurusan : Teknik Komputer Jaringan Kelas: XI Tahun: 2012/2013	Akan Menampilkan Pesan "Pilih data mengajar dengan benar"	Akan Menampilkan Pesan "Pilih data mengajar dengan benar"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Data Mengajar: Erick Andika – Instalasi Software Jurusan : kosong Kelas: XI	Akan Menampilkan Pesan "Pilih jurusan dengan benar"	Akan Menampilkan Pesan "Pilih jurusan dengan benar"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Tahun: 2012/2013			
Data Mengajar: Erick Andika – Instalasi Software Jurusan : Teknik Komputer Jaringan Kelas: kosong Tahun: 2012/2013	Akan Menampilkan Pesan “Pilih kelas dengan benar”	Akan Menampilkan Pesan “Pilih kelas dengan benar”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Data Mengajar: Erick Andika – Instalasi Software Jurusan : Teknik Komputer Jaringan Kelas: XI Tahun: kosong	Akan Menampilkan Pesan “Pilih tahun ajaran dengan benar”	Akan Menampilkan Pesan “Pilih tahun ajaran dengan benar”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Data Mengajar: Erick Andika – Instalasi Software Jurusan : Teknik Komputer Jaringan Kelas: XI Tahun: 2012/2013	Akan menampilkan pesan “Penambahan detail kelas tidak bisa dilakukan karena sudah tersedia !”	Akan menampilkan pesan “Penambahan detail kelas tidak bisa dilakukan karena sudah tersedia !”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Data Mengajar: Oky Setiyadi – Instalasi Software Jurusan : Teknik Komputer Jaringan Kelas: XI Tahun: 2012/2013	Akan menampilkan pesan “Penambahan detail kelas tidak bisa dilakukan karena sudah ada guru lain yang telah mengajar !”	Akan menampilkan pesan “Penambahan detail kelas tidak bisa dilakukan karena sudah ada guru lain yang telah mengajar !”	[√] Diterima [ ] Ditolak

c. Pengujian Cari Data Detail Kelas, yang dijelaskan pada tabel 4.49

Tabel 4. 49 Pengujian Cari Data Detail Kelas

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukan Kode Detail Kelas : 001	Menampilkan kode detail kelas, nama guru,nama pelajaran, jurusan, kelas, tahun ajaran	Menampilkan kode detail kelas, nama guru,nama pelajaran, jurusan, kelas, tahun ajaran	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukan judul: kosong	Menampilkan pesan “kolom pencarian tidak boleh kosong”.	Menampilkan pesan “kolom pencarian tidak boleh kosong”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Masukan judul: Sule (tidak ada di database)	Tidak menampilkan data dan menampilkan pesan “Data detail kelas Tidak Tersedia.”	Tidak menampilkan nama “Sule” di data berita dan menampilkan pesan “Data detail kelas tidak Tersedia.”	[√] Diterima [ ] Ditolak

d. Hapus Data Detail Kelas, yang dijelaskan pada tabel 4.50

Tabel 4. 50 Pengujian Hapus Data Detail Kelas

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pilih Data mengajar dan klik Aksi Hapus.	Tampil form konfirmasi “Anda Yakin ?” Pilih Iya atau Batal Tekan Iya tampil pesan sukses :”data berhasil dihapus”, Tekan Batal kembali ke Form Data detail kelas	Tampil form konfirmasi “Anda Yakin ?” Pilih Iya atau Batal Tekan Iya tampil pesan sukses :”data berhasil dihapus”, Tekan Batal kembali ke Form Data detail kelas	[√] Diterima [ ] Ditolak

11. Pengujian Bagian Guru Login

a. Login

Tabel 4. 51 Pengujian Login Guru

Kasus Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nip: 006 Password: 006 Radio Button : Pilih Guru	Masuk ke menu guru yang diinginkan	Sistem menampilakan menu guru sesuai yang diinginkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nip: kosong Password: kosong Radio Button : Pilih Guru	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Silahkan masukan NIP/NIS dan password Anda"	Guru tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Silahkan masukan NIP/NIS dan password Anda"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Nip: kosong Password: 006 Radio Button: Pilih Guru	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Silahkan masukan NIP/NIS Anda"	Guru tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Silahkan masukan NIP/NIS Anda"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Nip: 006 Password: Kosong Radio Button: Pilih Guru	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Silahkan masukan Password Anda"	Guru tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Silahkan masukan Password Anda"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Nip: salah Password: salah Radio Button: Pilih Guru	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "NIP/NIS dan Password Tidak Sesuai atau akun anda belum aktif"	Guru tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "NIP/NIS dan Password Tidak Sesuai atau akun anda belum aktif"	[√] Diterima [ ] Ditolak

12. Pengujian Aktivasi Guru

a. Aktivasi Guru

Tabel 4. 52 Pengujian Aktivasi Guru

Kasus Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
NIP: 004 Tempat lahir: Sukabumi Tanggal lahir: 03-10-1985	Masuk ke form aktivasi guru	Sistem menampilkan form aktivasi guru	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
NIP: kosong Tempat lahir: kosong Tanggal lahir: kosong	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "data yang anda masukan tidak valid"	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "data yang anda masukan tidak valid"	[√] Diterima [ ] Ditolak
NIP: salah Tempat lahir: salah Tanggal lahir: salah	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "data yang anda masukan tidak valid"	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "data yang anda masukan tidak valid"	[√] Diterima [ ] Ditolak

13. Pengujian Ubah Profil

a. Pengujian Ubah Profil Guru, akan dijelaskan pada tabel 4.53.

Tabel 4. 53 Pengujian Ubah Profil Guru

Kasus Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
NIP : 004, Nama Lengkap: Dede Ruska, Tempat Lahir: Sukabumi, Tanggal Lahir: 03-10-1985, Email: resasetia27@gmail.com	Data guru disimpan. Kembali ke form daftar data guru. Tampil pesan sukses : "Perubahan Guru berhasil dilakukan !."	Data guru disimpan. Kembali ke form daftar data guru. Tampil pesan sukses : "Perubahan Guru berhasil dilakukan !."	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapakan	Pengamatan	Kesimpulan
NIP : kosong, Nama Lengkap: kosong, Tempat Lahir: kosong, Tanggal Lahir: kosong, Email: kosong	Akan menampilkan pesan “NIP harus diisi”,”Nama harus diisi”,”Tempat lahir harus diisi”,”Tanggal lahir harus diisi”,”E-mail harus diisi”	Akan menampilkan pesan “NIP harus diisi”,”Nama harus diisi”,”Tempat lahir harus diisi”,”Tanggal lahir harus diisi”,”E-mail harus diisi”	[√] Diterima [ ] Ditolak
NIP : 004, Nama Lengkap: kosong, Tempat Lahir: Sukabumi, Tanggal Lahir: 03-10-1985, Email: resasetia27@gmail.com	Akan menampilkan pesan “Nama harus diisi”	Akan menampilkan pesan “Nama harus diisi”	[√] Diterima [ ] Ditolak
NIP : 004, Nama Lengkap: Dede Ruska, Tempat Lahir: Kosong, Tanggal Lahir: 03-10-1985, Email: resasetia27@gmail.com	Akan menampilkan pesan “Tempat lahir harus diisi”	Akan menampilkan pesan “Tempat lahir harus diisi”	[√] Diterima [ ] Ditolak
NIP : 004, Nama Lengkap: Dede Ruska, Tempat Lahir: Sukabumi, Tanggal Lahir: kosong, Email:	Akan Menampilkan pesan “Tanggal lahir harus diisi”	Akan Menampilkan pesan “Tanggal lahir harus diisi”	[√] Diterima [ ] Ditolak

resasetia27@gmail.com			
NIP : 004, Nama Lengkap: Dede Ruska, Tempat Lahir: Sukabumi, Tanggal Lahir: 03-10-1985, Email: kosong	Akan Menampilkan pesan "E-mail lahir harus diisi"	Akan Menampilkan pesan "E-mail lahir harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
NIP : salah, Nama Lengkap: salah, Tempat Lahir: salah, Tanggal Lahir: salah, Email: salah	Jika E-mail tidak sesuai format maka akan menampilakan "Alamat E-mail salah" jika e-mail sudah ada akan menampilkan "E-mail sudah terdaftar"	Jika E-mail tidak sesuai format maka akan menampilakan "Alamat E-mail salah" jika e-mail sudah ada akan menampilkan "E-mail sudah terdaftar"	

14. Pengujian Ubah Password

a. Pengujian Ubah Password Guru, akan dijelaskan pada tabel 4.54

Tabel 4. 54 Pengujian Ubah Password Guru

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukkan Password Lama: 004, Masukkan Password Baru: Sabun, Ulangi Password Baru: Sabun	Menampilkan pesan "password anda berhasil diubah"	Menampilkan pesan "password anda berhasil diubah"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukkan Password Lama: kosong, Masukkan Password Baru: kosong Ulangi Password Baru: kosong	Menampilkan pesan "Silahkan masukan password lama dan password baru Anda"	Menampilkan pesan "Silahkan masukan password lama dan password baru Anda"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Masukkan Password Lama: 004, Masukkan Password Baru: kosong Ulangi Password Baru: Sabun	Menampilkan pesan “Silahkan masukan password baru Anda”	Menampilkan pesan “Silahkan masukan password baru Anda”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Masukkan Password Lama: 004, Masukkan Password Baru: Sabun, Ulangi Password Baru: kosong	Menampilkan pesan “Silahkan ketik ulang password baru Anda”	Menampilkan pesan “Silahkan ketik ulang password baru Anda	[√] Diterima [ ] Ditolak
Masukkan Password Lama: salah, Masukkan Password Baru: salah, Ulangi Password Baru: salah	Menampilkan pesan “Password anda tidak sesuai”	Menampilkan pesan “Password anda tidak sesuai”	[√] Diterima [ ] Ditolak

15. Pengujian Materi

a. Pengujian Tambah Materi, yang dijelaskan pada tabel 4.55

Tabel 4. 55 Pengujian Tambah Materi

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Judul: modul RPL isi: Materi 2 RPL adalah, file materi: modul RPL.doc	Data Materi disimpan. Tampil pesan sukses : “materi berhasil ditambah.” Kembali ke form materi	Data Materi disimpan. Tampil pesan sukses : “materi berhasil ditambah.” Kembali ke form materi	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Judul: kosong, isi: kosong, file materi: kosong	Tampil pesan gagal: “ Judul, isi dan file materi tidak boleh kosong !”	Tampil pesan gagal: “ Judul, isi dan file materi tidak boleh kosong !”	[√] Diterima [ ] Ditolak

Judul: kosong isi: Materi 2 RPL adalah, file materi: modul RPL.doc	Tampil pesan gagal: “ Judul tidak boleh kosong !”	Tampil pesan gagal: “ Judul tidak boleh kosong !”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Judul: modul RPL isi: kosong file materi: modul RPL.doc	Tampil pesan gagal: “ Isi tidak boleh kosong !”	Tampil pesan gagal: “ Isi tidak boleh kosong !”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Judul: modul RPL isi: Materi 2 RPL adalah, file materi: kosong	Tampil pesan gagal: “File materi tidak boleh kosong !”	Tampil pesan gagal: “File materi tidak boleh kosong !”	[√] Diterima [ ] Ditolak

b. Pengujian Ubah Materi (guru), yang dijelaskan pada tabel 4.56

Tabel 4. 56 Pengujian Ubah Materi

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Judul: modul RPL isi: Materi 2 RPL adalah, file materi: modul RPL.doc	Data Materi disimpan. Tampil pesan sukses : “materi berhasil diubah.” Kembali ke form materi	Data Materi disimpan. Tampil pesan sukses : “materi berhasil diubah.” Kembali ke form materi	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Judul: kosong, isi: kosong, file materi: kosong	Tampil pesan gagal: “ Judul dan isi tidak boleh kosong !”	Tampil pesan gagal: “ Judul dan isi tidak boleh kosong !”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Judul: kosong, isi: Materi 2 RPL adalah, file materi: modul RPL.doc	Tampil pesan gagal: “ Judul tidak boleh kosong !”	Tampil pesan gagal: “ Judul tidak boleh kosong !”	[√] Diterima [ ] Ditolak

Judul: modul RPL isi: kosong, file materi: modul RPL.doc	Tampil pesan gagal: " Isi tidak boleh kosong !"	Tampil pesan gagal: " Isi tidak boleh kosong !"	[√] Diterima [ ] Ditolak

c. Pengujian Hapus Materi, oleh guru akan dijelaskan pada tabel 4.57

Tabel 4. 57 Pengujian Hapus Materi

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pilih data Materi dan pilih aksi hapus	Tampil form konfirmasi "Apakah Anda yakin ingin menghapus data ini? "Pilih OK atau Cancel Tekan OK tampil pesan sukses :"materi berhasil dihapus", Tekan Cancel kembali ke Menu Materi	Tampil form konfirmasi "Apakah Anda yakin ingin menghapus data ini?" Pilih OK atau Cancel Tekan OK tampil pesan sukses :"materi berhasil dihapus", Tekan Cancel kembali ke Menu Materi	[√] Diterima [ ] Ditolak

16. Pengujian Pengolahan Tugas

a. Pengujian Tambah Tugas, yang dijelaskan pada tabel 4.58

Tabel 4. 58 Pengujian Tambah Tugas

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Judul: Tugas RPL isi: tugas 2 RPL adalah, file tugas: tugas RPL.doc	Data Tugas disimpan. Tampil pesan sukses : "Tugas berhasil ditambah." Kembali ke form tugas	Data Tugas disimpan. Tampil pesan sukses : "Tugas berhasil ditambah." Kembali ke form tugas	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Judul: kosong, isi: kosong, file materi: kosong	Tampil pesan gagal: " Judul, isi dan file tugas tidak boleh kosong !"	Tampil pesan gagal: " Judul, isi dan file tugas tidak boleh kosong !"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Judul: kosong isi: Tugas 2 RPL adalah, file materi: tugas RPL.doc	Tampil pesan gagal: “ Judul tidak boleh kosong !”	Tampil pesan gagal: “ Judul tidak boleh kosong !”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Judul: tugas RPL isi: kosong file materi: tugas RPL.doc	Tampil pesan gagal: “ Isi tidak boleh kosong !”	Tampil pesan gagal: “ Isi tidak boleh kosong !”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Judul: Tugas RPL isi: Tugas 2 RPL adalah, file materi: kosong	Tampil pesan gagal: “File tugas tidak boleh kosong !”	Tampil pesan gagal: “File tugas tidak boleh kosong !”	[√] Diterima [ ] Ditolak

b. Pengujian Ubah Tugas, yang dijelaskan pada tabel 4.59

Tabel 4. 59 Pengujian Ubah Tugas

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Judul: Tugas RPL isi: Tugas 2 RPL adalah, file tugas: tugas RPL.doc	Data Tugas disimpan. Tampil pesan sukses : “materi berhasil diubah.” Kembali ke form tugas	Data Materi disimpan. Tampil pesan sukses : “materi berhasil diubah.” Kembali ke form tugas	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Judul: kosong, isi: kosong, file tugas: kosong	Tampil pesan gagal: “ Judul dan isi tidak boleh kosong !”	Tampil pesan gagal: “ Judul dan isi tidak boleh kosong !”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Judul: kosong isi: Tugas 2 RPL adalah, file tugas: tugas RPL.doc	Tampil pesan gagal: “ Judul tidak boleh kosong !”	Tampil pesan gagal: “ Judul tidak boleh kosong !”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Judul: tugas RPL isi: kosong file tugas:	Tampil pesan gagal: “ Isi tidak boleh kosong !”	Tampil pesan gagal: “ Isi tidak boleh kosong !”	[√] Diterima [ ] Ditolak

tugasRPL.doc			

c. Pengujian Hapus Tugas, yang dijelaskan pada tabel 4.60

Tabel 4. 60 Pengujian Hapus Tugas

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pilih data Tugas dan pilih aksi hapus	Tampil form konfirmasi "Apakah Anda yakin ingin menghapus data ini? "Pilih OK atau Cancel Tekan OK tampil pesan sukses :"materi berhasil dihapus", Tekan Cancel kembali ke Menu Tugas	Tampil form konfirmasi "Apakah Anda yakin ingin menghapus data ini?" Pilih OK atau Cancel Tekan OK tampil pesan sukses :"materi berhasil dihapus", Tekan Cancel kembali ke Menu Tugas	[√] Diterima [ ] Ditolak

d. Pengujian *Download* Tugas, yang dijelaskan pada tabel 4.61

Tabel 4. 61 Pengujian *Download* Tugas

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tekan tombol download	File Tugas diunduh	File Tugas diunduh, sesuai yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

e. Pengujian Penilaian Tugas Siswa, yang dijelaskan pada tabel 4.62

Tabel 4. 62 Pengujian Penilaian Tugas Siswa

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nilai = 9	Data nilai disimpan. Tampil pesan sukses : "nilai berhasil disimpan." Kembali ke form daftar nilai	Data nilai disimpan. Tampil pesan sukses : "nilai berhasil disimpan." Kembali ke form daftar nilai	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nilai: kosong,	Tampil pesan gagal: " Nilai tidak boleh kosong !"	Tampil pesan gagal: " Nilai tidak boleh kosong !"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Nilai: salah	Tampil pesan gagal: "Nilai harus angka antara 1 sampai 100"	Tampil pesan gagal: "Nilai harus angka antara 1 sampai 100"	[√] Diterima [ ] Ditolak

17. Pengujian Pengolahan Latihan

a. Pengujian Tambah Latihan, yang dijelaskan pada tabel 4.63

Tabel 4. 63 Pengujian Tambah Latihan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Judul: Latihan instalasi software isi: RPL,	Data Latihan disimpan. Tampil pesan sukses : "Latihan berhasil ditambah." Kembali ke form latihan	Data Latihan disimpan. Tampil pesan sukses : "Latihan berhasil ditambah." Kembali ke form latihan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Judul: kosong, isi: kosong,	Tampil pesan gagal: " judul dan isi tidak boleh kosong!"	Tampil pesan gagal: " judul dan isi tidak boleh kosong!"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Judul: kosong isi: RPL,	Tampil pesan gagal: " judul tidak boleh kosong!"	Tampil pesan gagal: " judul tidak boleh kosong!"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Judul: Latihan instalasi software isi: kosong,	Tampil pesan gagal: " isi tidak boleh kosong!"	Tampil pesan gagal: " isi tidak boleh kosong!"	[√] Diterima [ ] Ditolak

b. Pengujian Ubah Latihan, yang dijelaskan pada tabel 4.64

Tabel 4. 64 Pengujian Ubah Latihan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Judul: Latihan instalasi software, isi: RPL,	Data Latihan disimpan. Tampil pesan sukses : "Latihan berhasil diubah." Kembali ke form latihan	Data Latihan disimpan. Tampil pesan sukses : "Latihan berhasil diubah." Kembali ke form latihan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Judul: kosong, isi: kosong,	Tampil pesan gagal: " judul dan isi tidak boleh kosong!"	Tampil pesan gagal: " judul dan isi tidak boleh kosong!"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Judul: kosong isi: RPL,	Tampil pesan gagal: " judul tidak boleh kosong!"	Tampil pesan gagal: " judul tidak boleh kosong!"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Judul: Latihan instalasi software, isi: kosong,	Tampil pesan gagal: " isi tidak boleh kosong!"	Tampil pesan gagal: " isi tidak boleh kosong!"	[√] Diterima [ ] Ditolak

c. Pengujian Hapus Latihan yang dijelaskan pada tabel 4.65

Tabel 4. 65 Pengujian Hapus Latihan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pilih data latihan dan pilih aksi hapus	Tampil form konfirmasi "Apakah Anda yakin ingin menghapus data ini? "Pilih OK atau Cancel Tekan OK tampil pesan sukses :"materi berhasil	Tampil form konfirmasi "Apakah Anda yakin ingin menghapus data ini?" Pilih OK atau Cancel Tekan OK tampil pesan sukses :"materi berhasil dihapus", Tekan Cancel kembali ke Menu	[√] Diterima [ ] Ditolak

	dihapus", Tekan Cancel kembali ke Menu latihan	Latihan	

18. Pengujian Pengumuman

a. Pengujian Tambah Pengumuman, yang dijelaskan pada tabel 4.66

Tabel 4. 66 Pengujian Tambah Pengumuman

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Judul: materi baru, isi: segera *download*,	Data pengumuman disimpan. Tampil pesan sukses : "Pengumuman berhasil ditambah." Kembali ke form pengumuman	Data pengumuman disimpan. Tampil pesan sukses : "Pengumuman berhasil ditambah." Kembali ke form pengumuman	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Judul: kosong, isi: kosong,	Tampil pesan gagal: " judul dan isi tidak boleh kosong!"	Tampil pesan gagal: " judul dan isi tidak boleh kosong!"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Judul: kosong isi: segera *download*,	Tampil pesan gagal: " judul tidak boleh kosong!"	Tampil pesan gagal: " judul tidak boleh kosong!"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Judul: materi baru isi: kosong,	Tampil pesan gagal: " isi tidak boleh kosong!"	Tampil pesan gagal: " isi tidak boleh kosong!"	[√] Diterima [ ] Ditolak

b. Pengujian Ubah Pengumuman, oleh guru yang dijelaskan pada tabel 4.67

Tabel 4. 67 Pengujian Ubah Pengumuman

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Judul: materi baru, isi: segera *download*,	Data pengumuman diubah. Tampil pesan sukses : "Pengumuman berhasil diubah." Kembali ke form pengumuman	Data pengumuman diubah. Tampil pesan sukses : "Pengumuman berhasil diubah." Kembali ke form pengumuman	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Judul: kosong, isi: kosong,	Tampil pesan gagal: " judul dan isi tidak boleh kosong!"	Tampil pesan gagal: " judul dan isi tidak boleh kosong!"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Judul: kosong isi: segera *download*,	Tampil pesan gagal: " judul tidak boleh kosong!"	Tampil pesan gagal: " judul tidak boleh kosong!"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Judul: materi baru, isi: kosong,	Tampil pesan gagal: " isi tidak boleh kosong!"	Tampil pesan gagal: " isi tidak boleh kosong!"	[√] Diterima [ ] Ditolak

c. Pengujian Hapus Pengumuman, yang dijelaskan pada tabel 4.68

Tabel 4. 68 Pengujian Hapus Pengumuman

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pilih data Pengumuman dan pilih aksi hapus	Tampil form konfirmasi "Apakah Anda yakin ingin menghapus data ini? "Pilih OK atau Cancel Tekan OK tampil pesan sukses :"materi berhasil dihapus", Tekan Cancel kembali ke Menu pengumuman	Tampil form konfirmasi "Apakah Anda yakin ingin menghapus data ini?" Pilih OK atau Cancel Tekan OK tampil pesan sukses :"materi berhasil dihapus", Tekan Cancel kembali ke Menu pengumuman	[√] Diterima [ ] Ditolak

19. Pengujian Bagian Siswa Login

a. Login siswa

Tabel 4.69 Pengujian Login Siswa

Kasus Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nis: 121307001 Password: 121307001 Radio Button : Pilih Siswa	Masuk ke menu guru yang diinginkan	Sistem menampilakan menu guru sesuai yang diinginkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nis: kosong Password: kosong Radio Button : Pilih Siswa	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Silahkan masukan NIP/NIS dan password Anda"	Guru tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Silahkan masukan NIP/NIS dan password Anda"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Nis: kosong Password: 121307001	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Silahkan	Guru tidak dapat masuk dan menampilkan pesan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Radio Button: Pilih Siswa	masukan NIP/NIS Anda"	"Silahkan masukan NIP/NIS Anda"	
Nis: 121307001 Password: Kosong Radio Button: Pilih Siswa	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Silahkan masukan Password Anda"	Guru tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "Silahkan masukan Password Anda"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Nip: salah Password: salah Radio Button: Pilih Siswa	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "NIP/NIS dan Password Tidak Sesuai atau akun anda belum aktif"	Guru tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "NIP/NIS dan Password Tidak Sesuai atau akun anda belum aktif"	[√] Diterima [ ] Ditolak

20. Pengujian Aktivasi Siswa

Tabel 4.70 Pengujian Aktivasi Siswa

Kasus Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
NIS: 121307001 Tempat lahir: Sukabumi Tanggal lahir: 10-11-1995	Masuk ke form aktivasi siswa	Sistem menampilkan form aktivasi siswa	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
NIS: kosong Tempat lahir: kosong Tanggal lahir: kosong	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "data yang anda masukan tidak valid"	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "data yang anda masukan tidak valid"	[√] Diterima [ ] Ditolak
NIS: salah Tempat lahir: salah Tanggal lahir: salah	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "data yang anda masukan tidak valid"	Tidak dapat masuk dan menampilkan pesan "data yang anda masukan tidak valid"	[√] Diterima [ ] Ditolak

21. Pengujian Ubah Profil Siswa

Tabel 4.71 Pengujian Ubah Profil Siswa

Kasus Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
NIS : 121307001, Nama Lengkap: Aditya Eka Putra Nugroho, Tempat Lahir: Sukabumi, Tanggal Lahir: 10-11-1995, Email: aditya27@yahoo.com Kelas : X Jurusan : Rekayasa Perangkat Lunak	Data siswa disimpan. Kembali ke form daftar data siswa. Tampil pesan sukses : "Pengubahan Siswa berhasil dilakukan !."	Data guru disimpan. Kembali ke form daftar data siswa. Tampil pesan sukses : "Pengubahan Siswa berhasil dilakukan !."	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapakan	Pengamatan	Kesimpulan
NIS : kosong, Nama Lengkap: kosong, Tempat Lahir: kosong, Tanggal Lahir: kosong, Email: kosong Kelas : kosong Jurusan : kosong	Akan menampilkan pesan "NIS harus diisi", "Nama harus diisi", "Tempat lahir harus diisi", "Tanggal lahir harus diisi", "Email harus diisi", "Kelas harus dipilih", "Jurusan harus dipilih"	Akan menampilkan pesan "NIS harus diisi", "Nama harus diisi", "Tempat lahir harus diisi", "Tanggal lahir harus diisi", "Email harus diisi", "Kelas harus dipilih", "Jurusan harus dipilih"	[√] Diterima [ ] Ditolak
NIS : 121307001, Nama Lengkap: kosong, Tempat Lahir: Sukabumi, Tanggal Lahir: 10-11-1995,	Akan menampilkan pesan "Nama harus diisi"	Akan menampilkan pesan "Nama harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Email: aditya27@yahoo.com Kelas : X Jurusan : Rekayasa Perangkat Lunak			
NIS : 121307001, Nama Lengkap: Aditya Eka Putra Nugroho, Tempat Lahir: kosong, Tanggal Lahir:10-11-1995, Email: aditya27@yahoo.com Kelas : X Jurusan : Rekayasa Perangkat Lunak	Akan menampilkan pesan "Tempat lahir harus diisi"	Akan menampilkan pesan "Tempat lahir harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
NIS : 121307001, Nama Lengkap: Aditya Eka Putra Nugroho, Tempat Lahir: Sukabumi, Tanggal Lahir: kosong, Email: aditya27@yahoo.com Kelas : X Jurusan : Rekayasa Perangkat Lunak	Akan menampilkan pesan "Tanggal lahir harus diisi"	Akan menampilkan pesan "tanggal lahir harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
NIS : 121307001, Nama Lengkap: Aditya Eka Putra Nugroho, Tempat Lahir: Sukabumi, Tanggal Lahir: 10-11-1995, Email: kosong, Kelas : X	Akan menampilkan pesan "E-mail harus diisi"	Akan menampilkan pesan "E-mail harus diisi	[√] Diterima [ ] Ditolak

Jurusan : Rekayasa Perangkat Lunak			
NIS : 121307001, Nama Lengkap: Aditya Eka Putra Nugroho, Tempat Lahir: Sukabumi, Tanggal Lahir: 10-11-1995, Email: aditya27@yahoo.com Kelas : kosong Jurusan : Multimedia	Akan menampilkan pesan "Kelas harus dipilih"	Akan menampilkan pesan "Kelas harus dipilih"	[√] Diterima [ ] Ditolak
NIS : 11121030, Nama Lengkap: 121307001, Tempat Lahir: Sukabumi, Tanggal Lahir: 10-11-1995, Email: aditya27@yahoo.com Kelas : X, Jurusan : kosong	Akan menampilkan pesan "Jurusan harus dipilih"	Akan menampilkan pesan "Jurusan harus dipilih"	[√] Diterima [ ] Ditolak
NIS : salah, Nama Lengkap: salah, Tempat Lahir: salah, Tanggal Lahir: salah, Email: salah Kelas : salah Jurusan : salah	Jika E-mail tidak sesuai format maka akan menampilakan "Alamat E-mail salah" jika e-mail sudah ada akan menampilkan "E-mail sudah terdaftar"	Jika E-mail tidak sesuai format maka akan menampilakan "Alamat E-mail salah" jika e-mail sudah ada akan menampilkan "E-mail sudah terdaftar"	[√] Diterima [ ] Ditolak

22. Ubah *Password* Siswa

Tabel 4.72 Pengujian Ubah *Password*

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukkan Password Lama: 121307001, Masukkan Password Baru: kuda laut, Ulangi Password Baru: kuda laut	Menampilkan pesan "password anda berhasil diubah"	Menampilkan pesan "password anda berhasil diubah"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukkan Password Lama: kosong, Masukkan Password Baru: kosong Ulangi Password Baru: kosong	Menampilkan pesan "Silahkan masukan password lama dan password baru Anda"	Menampilkan pesan "Silahkan masukan password lama dan password baru Anda"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Masukkan Password Lama: 121307001, Masukkan Password Baru: kosong Ulangi Password Baru: kuda laut	Menampilkan pesan "Silahkan masukan password baru Anda"	Menampilkan pesan "Silahkan masukan password baru Anda"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Masukkan Password Lama: 121307001, Masukkan Password Baru: Sabun, Ulangi Password Baru: kosong	Menampilkan pesan "Silahkan ketik ulang password baru Anda"	Menampilkan pesan "Silahkan ketik ulang password baru Anda	[√] Diterima [ ] Ditolak
Masukkan Password Lama: salah, Masukkan Password Baru: salah, Ulangi Password Baru: salah	Menampilkan pesan "Password anda tidak sesuai"	Menampilkan pesan "Password anda tidak sesuai"	[√] Diterima [ ] Ditolak

23. Pengumpulan Tugas

Tabel 4.73 Pengujian Pengumpulan Tugas

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Judul: Tugas Instalasi *Software* isi: jawaban 1 RPL adalah, file tugas: tugasRPL.doc	Data Tugas disimpan. Tampil pesan sukses : "Tugas berhasil disimpan." Kembali ke form tugas	Data Tugas disimpan. Tampil pesan sukses : "Tugas berhasil disimpan." Kembali ke form tugas	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Judul: kosong, isi: kosong, file materi: kosong	Tampil pesan gagal: " Judul, isi dan file tugas tidak boleh kosong !"	Tampil pesan gagal: " Judul, isi dan file tugas tidak boleh kosong !"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Judul: kosong isi: jawaban 1 RPL adalah, file tugas: tugasRPL.doc	Tampil pesan gagal: " Judul tidak boleh kosong !"	Tampil pesan gagal: " Judul tidak boleh kosong !"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Judul: Tugas Instalasi *Software* isi: kosong file materi: tugasRPL.doc	Tampil pesan gagal: " Isi tidak boleh kosong !"	Tampil pesan gagal: " Isi tidak boleh kosong !"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Judul: Tugas Instalasi *Software* isi: jawaban 1 RPL adalah, file materi: kosong	Tampil pesan gagal: "File tugas tidak boleh kosong !"	Tampil pesan gagal: "File tugas tidak boleh kosong !"	[√] Diterima [ ] Ditolak

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.

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 pada pengguna yang memiliki pengguna Admin dan kepala sekolah karena penggunanya hanya satu orang. Adapun pertanyaan yang akan diajukan pada saat wawancara adalah sebagai berikut :

1. Pertanyaan Wawancara Kepada Bagian Admin
    1. Apakah *e-learning* ini dapat membantu dalam proses pembelajaran?
    2. Apakah *e-learning* ini sudah mengelola data guru, data siswa, data pelajaran dan data mengajar dengan baik?
    3. Apakah *e-learning* ini sudah menyajikan informasi yang diperlukan oleh pihak sekolah?
    4. Bagaimana pendapat anda tentang tampilan antarmuka pada *e-learning* ini?
    5. Bagaimana pendapat anda tentang kemudahan penggunaan *e-learning* ini?

2. Kuesioner

Kuisioner diberikan kepada beberapa calon pengguna perangkat lunak yang dibangun antara lain guru dan siswa. Adapun beberapa poin yang diteliti pada *web e-learning* ini adalah sebagai berikut :

1. Kemudahan penggunaan aplikasi pembelajaran yang dibangun.
2. Kemudahan komunikasi antara siswa dan guru.
3. Menarik tidaknya antamuka aplikasi pembelajaran yang dibangun.
4. Aplikasi pembelajaran ini membantu dalam proses belajar mengajar.
5. Mempermudah perkembangan pembelajaran siswa.

Dari beberapa poin yang diteliti diatas, maka akan diajukan beberapa pertanyaan kepada masing-masing pengguna dengan menggunkan skala 1 sampai 5 (skala likert), dengan ketentuan skala untuk tiap pernyataan berikut :

Tabel 4. 74 Tabel Pertanyaan Kuisioner

Pengguna	Pertanyaan	Skala Jawaban
Guru	1. Aplikasi pembelajaran ini mudah digunakan ? 2. Tampilan pembelajaran ini terlihat menarik ? 3. Aplikasi ppembelajaran ini membantu dalam proses belajar mengajar ? 4. Aplikasi pembelajaran ini dapat menampilkan informasi yang dibutuhkan ? 5. Aplikasi pembelajaran ini memberikan kemudahan komunikasi antara siswa dan guru ? 6. Aplikasi pembelajaran ini membantu dalam mempermudah pembelajaran siswa ? 7. Aplikasi pembelajaran ini membantu pendistribusian materi dan tugas ?	a. Sangat Setuju b. Setuju c. Biasa Saja d. Kurang Setuju e. Tidak Setuju
Siswa	1. Aplikasi pembelajaran ini mudah digunakan ? 2. Tampilan pembelajaran ini terlihat menarik ? 3. Aplikasi ppembelajaran ini membantu dalam proses belajar mengajar ? 4. Aplikasi pembelajaran ini dapat menampilkan informasi yang dibutuhkan ? 5. Aplikasi pembelajaran ini memberikan kemudahan komunikasi antara siswa dan guru ? 6. Aplikasi pembelajaran ini membantu dalam mendapatkan materi pelajaran dan tugas, serta pengumpulan tugas ?	a. Sangat Setuju b. Setuju c. Biasa Saja d. Kurang Setuju e. Tidak Setuju

Untuk mencari nilai presentasi dari masing-masing jawaban kuesioner digunakan rumus skala likert [sugiyono, 2010] sebagai berikut:

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

Keterangan :

X = Jumlah frekuensi dikalikan dengan nilai kategori jawaban
Skor ideal = Nilai tertinggi dikalikan dengan jumlah sampel
Y = Nilai persentase yang dicari

Berikut adalah hasil wawancara yang telah dilakukan dengan pengguna sebagai admin dan kepala sekolah dan hasil presentase kuisioner masing-masing jawaban yang sudah dihitung nya dengan menggunakan rumus diatas. Kuisioner ini ditujukan kepada 15 orang guru, 29 orang siswa.

1. Pengguna Admin

Berikut adalah jawaban dari Bapak Erick Andika sebagai guru bidang studi yang akan menjadi admin dari *e-learning* ini terhadap kelima pertanyaan diatas:

1. Apakah *e-learning* ini dapat membantu dalam proses pembelajaran? "Aplikasi ini sudah membantu dalam proses pembelajaran misalnya dalam pendistribusian materi dan tugas ketika guru yang sedang berhalangan hadir".
2. Apakah *e-learning* ini sudah mengelolah data guru, data siswa, data pelajaran dan data mengajar dengan baik? "Iya, untuk saat ini aplikasi sudah bisa mengelolah dengan baik" .
3. Apakah *e-learning* ini sudah menyajikan informasi yang diperlukan oleh pihak sekolah? "Iya, aplikasi ini sudah menyajikan informasi yang dibutuhkan pihak sekolah".

4. Bagaimana pendapat anda tentang tampilan antarmuka pada *e-learning* ini? “Tampilan aplikasi ini cukup bagus, mungkin kedepannya bisa dibuat lebih menarik lagi. Terutama di halaman kepala sekolah dibuat lebih menarik agar tidak terkesan biasa saja”.
5. Bagaimana pendapat anda tentang kemudahan penggunaan *e-learning* ini? “Cukup mudah, hanya membutuhkan sedikit latihan agar guru-guru yang lain lebih terbiasa memakainya”.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa sistem yang dibangun telah memenuhi kebutuhan fungsional yang diharapkan pihak sekolah.

2. Pengguna Guru

Berikut ini adalah hasil presentasi masing-masing jawaban yang sudah dihitung nilainya dengan menggunakan rumus skala likert. Kuesioner ini diujikan kepada 15 orang guru.

1. Aplikasi pembelajaran ini mudah digunakan.

Tabel 4. 75 Hasil Kuesioner Pengguna Guru Soal no 1

Pertanyaan	Keterangan	N	R	N x R
1	Sangat setuju	5	6	30
	Setuju	4	9	36
	Biasa saja	3	0	0
	Kurang setuju	2	0	0
	Tidak setuju	1	0	0
Jumlah			**15**	**66**

$$Y = \frac{66}{15 \times 5} \times 100\% = 86{,}6\%$$

Berdasarkan hasil persentase nilai diatas, maka disimpulkan bahwa penilaian terhadap aplikasi pembelajaran ini mudah digunakan adalah 86,6%, atau bisa dikategorikan sebagai sangat setuju. Berikut kriteria interpretasi skor.



2. Tampilan pembelajaran ini terlihat menarik.

Tabel 4. 76 Hasil Kuesioner Pengguna Guru Soal no 2

Pertanyaan	Keterangan	N	R	N x R
2	Sangat setuju	5	4	20
	Setuju	4	11	44
	Biasa saja	3	0	0
	Kurang setuju	2	0	0
	Tidak setuju	1	0	0
Jumlah			**15**	**64**

$$Y = \frac{64}{15 \times 5} \times 100\% = 85{,}3\%$$

Berdasarkan hasil persentase nilai diatas, maka disimpulkan bahwa penilaian terhadap tampilan pembelajaran ini terlihat menarik adalah 85,3%, atau bisa dikategorikan sebagai sangat setuju. Berikut kriteria interpretasi skor.



3. Aplikasi pembelajaran ini membantu dalam proses belajar mengajar

Tabel 4. 77 Hasil Kuesioner Pengguna Guru Soal no 3

Pertanyaan	Keterangan	N	R	N x R
3	Sangat setuju	5	2	10
	Setuju	4	13	52
	Biasa saja	3	0	0
	Kurang setuju	2	0	0
	Tidak setuju	1	0	0
Jumlah			**15**	**62**

$$Y = \frac{62}{15 \times 5} \times 100\% = 82{,}6\%$$

Berdasarkan hasil persentase nilai diatas, maka disimpulkan bahwa penilaian terhadap aplikasi pembelajaran ini membantu dalam proses belajar mengajar adalah 82,6%, atau bisa dikategorikan sebagai sangat setuju. Berikut kriteria interpretasi skor.



3. aplikasi pembelajaran ini dapat menampilkan informasi yang dibutuhkan.

Tabel 4. 78 Hasil Kuesioner Pengguna Guru Soal no 4

Pertanyaan	Keterangan	N	R	N x R
4	Sangat setuju	5	3	15
	Setuju	4	12	48
	Biasa saja	3	0	0
	Kurang setuju	2	0	0
	Tidak setuju	1	0	0
Jumlah			**15**	**63**

$$Y = \frac{63}{15 \times 5} \times 100\% = 84\%$$

Berdasarkan hasil persentase nilai diatas, maka disimpulkan bahwa penilaian terhadap aplikasi pembelajaran ini dapat menampilkan informasi yang dibutuhkan adalah 84%, atau bisa dikategorikan sebagai sangat setuju. Berikut kriteria interpretasi skor.



4. Aplikasi pemebelajaran ini membantu dalam mempermudah pembelajaran siswa

Tabel 4. 79 Hasil Kuesioner Pengguna Guru Soal no 5

Pertanyaan	Keterangan	N	R	N x R
5	Sangat setuju	5	4	20
	Setuju	4	9	36
	Biasa saja	3	2	6
	Kurang setuju	2	0	0
	Tidak setuju	1	0	0
Jumlah			**15**	**62**

$$Y = \frac{62}{15 \times 5} \times 100\% = 82{,}6\%$$

Berdasarkan hasil persentase nilai diatas, maka disimpulkan bahwa penilaian terhadap aplikasi pembelajaran ini memberikan kemudahan komunikasi antara siswa dan guru adalah 82,6%, atau bisa dikategorikan sebagai sangat setuju. Berikut kriteria interpretasi skor.



5. Aplikasi pembelajaran ini membantu dalam mempermudah pembelajaran siswa.

Tabel 4. 80 Hasil Kuesioner Pengguna Guru Soal no 6

Pertanyaan	Keterangan	N	R	N x R
6	Sangat setuju	5	5	25
	Setuju	4	9	36
	Biasa saja	3	1	3
	Kurang setuju	2	0	0
	Tidak setuju	1	0	0
Jumlah			**15**	**64**

$$Y = \frac{64}{15 \times 5} \times 100\% = 85{,}3\%$$

Berdasarkan hasil persentase nilai diatas, maka disimpulkan bahwa penilaian terhadap aplikasi pembelajaran ini membantu dalam mempermudah pembelajaaran siswa adalah 85,3%, atau bisa dikategorikan sebagai sangat setuju. Berikut kriteria interpretasi skor.



6. Aplikasi pembelajaran ini membantu pendistribusian materi dan tugas.

Tabel 4. 81 Hasil Kuesioner Pengguna Guru Soal no 7

Pertanyaan	Keterangan	N	R	N x R
7	Sangat setuju	5	8	40
	Setuju	4	7	28
	Biasa saja	3	0	0
	Kurang setuju	2	0	0
	Tidak setuju	1	0	0
Jumlah			**15**	**68**

$$Y = \frac{68}{15 \times 5} \times 100\% = 90{,}6\%$$

Berdasarkan hasil persentase nilai diatas, maka disimpulkan bahwa penilaian terhadap aplikasi pembelajaran ini membantu pendistribusian materi tugas adalah 90,6%, atau bisa dikategorikan sebagai sangat setuju. Berikut kriteria interpretasi skor.



3. Pengguna Siswa

Berikut ini adalah hasil presentasi masing-masing jawaban yang sudah dihitung nilainya dengan menggunakan rumus skala likert. Kuesioner ini diujikan kepada 29 orang siswa.

1. Aplikasi pembelajaran ini mudah digunakan.

Tabel 4.82 Hasil Kuisioner Pengguna Siswa Soal no 1

Pertanyaan	Keterangan	N	R	N x R
1	Sangat setuju	5	5	25
	Setuju	4	21	84
	Biasa saja	3	3	9
	Kurang setuju	2	0	0
	Tidak setuju	1	0	0
Jumlah			**29**	**118**

$$Y = \frac{118}{29 \times 5} \times 100\% = 81{,}3\%$$

Berdasarkan hasil persentase nilai diatas, maka disimpulkan bahwa penilaian terhadap aplikasi pembelajaran ini mudah digunakan adalah 81,3%, atau bisa dikategorikan sebagai sangat setuju. Berikut kriteria interpretasi skor.



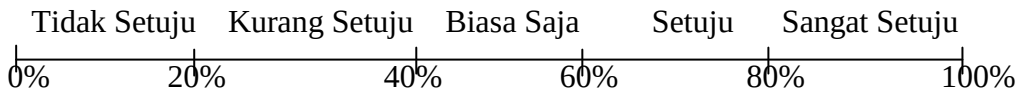
2. Tampilan pembelajaran ini terlihat menarik.

Tabel 4.83 Hasil Kuisioner Pengguna Siswa Soal no 2

Pertanyaan	Keterangan	N	R	N x R
2	Sangat setuju	5	5	25
	Setuju	4	19	76
	Biasa saja	3	5	15
	Kurang setuju	2	0	0
	Tidak setuju	1	0	0
Jumlah			**29**	**116**

$$Y = \frac{116}{29 \times 5} \times 100\% = 80\%$$

Berdasarkan hasil persentase nilai diatas, maka disimpulkan bahwa penilaian terhadap aplikasi pembelajaran ini terlihat menarik adalah 80%, atau bisa dikategorikan sebagai sangat setuju. Berikut kriteria interpretasi skor.



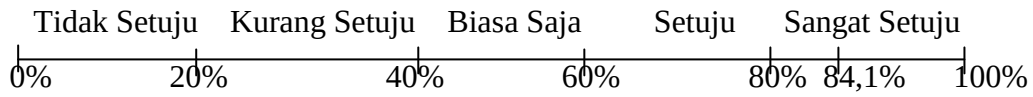
3. Aplikasi pembelajaran ini membantu dalam dalam proses belajar mengajar

Tabel 4.84 Hasil Kuisioner Pengguna Siswa Soal no 3

Pertanyaan	Keterangan	N	R	N x R
3	Sangat setuju	5	6	30
	Setuju	4	23	92
	Biasa saja	3	0	0
	Kurang setuju	2	0	0
	Tidak setuju	1	0	0
Jumlah			**29**	**122**

$$Y = \frac{122}{29 \times 5} \times 100\% = 84{,}1\%$$

Berdasarkan hasil persentase nilai diatas, maka disimpulkan bahwa penilaian terhadap aplikasi pembelajaran ini membantu dalam proses belajar mengajar adalah 84,1%, atau bisa dikategorikan sebagai sangat setuju. Berikut kriteria interpretasi skor.



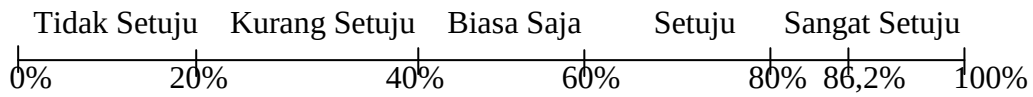
4. Aplikasi pembelajaran ini dapat menampilkan informasi yang dibutuhkan.

Tabel 4.85 Hasil Kuisioner Pengguna Siswa Soal no 4

Pertanyaan	Keterangan	N	R	N x R
4	Sangat setuju	5	12	60
	Setuju	4	14	56
	Biasa saja	3	3	9
	Kurang setuju	2	0	0
	Tidak setuju	1	0	0
Jumlah			**29**	**125**

$$Y = \frac{125}{29 \times 5} \times 100\% = 86{,}2\%$$

Berdasarkan hasil persentase nilai diatas, maka disimpulkan bahwa penilaian terhadap aplikasi pembelajaran ini dapat menampilkan informasi yang dibutuhkan adalah 86,2%, atau bisa dikategorikan sebagai sangat setuju. Berikut kriteria interpretasi skor.



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

Tabel 4.86 Hasil Kuisioner Pengguna Siswa Soal no 5

Pertanyaan	Keterangan	N	R	N x R
5	Sangat setuju	5	4	20
	Setuju	4	20	80
	Biasa saja	3	5	15
	Kurang setuju	2	0	0
	Tidak setuju	1	0	0
Jumlah			**29**	**115**

$$Y = \frac{115}{29 \times 5} \times 100\% = 79{,}3\%$$

Berdasarkan hasil persentase nilai diatas, maka disimpulkan bahwa penilaian terhadap aplikasi pembelajaran ini memberikan kemudahan komunikasi antara siswa dan guru adalah 79,3%, atau bisa dikategorikan sebagai sangat setuju. Berikut kriteria interpretasi skor.



5. Aplikasi pembelajaran ini membantu dalam mendapatkan materi pelajaran dan tugas serta pengumpulan tugas.

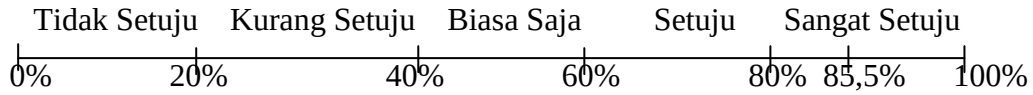
Tabel 4.87 Hasil Kuisioner Pengguna Siswa Soal no 6

Pertanyaan	Keterangan	N	R	N x R
5	Sangat setuju	5	9	45
	Setuju	4	19	76
	Biasa saja	3	1	3
	Kurang setuju	2	0	0
	Tidak setuju	1	0	0

Jumlah	**29**	**124**

$$Y = \frac{124}{29 \times 5} \times 100\% = 85{,}5\%$$

Berdasarkan hasil persentase nilai diatas, maka disimpulkan bahwa penilaian terhadap aplikasi pembelajaran ini membantu dalam mendapatkan materi pelajaran dan tugas, serta pengumpulan tugas adalah 85,5%, atau bisa dikategorikan sebagai sangat setuju. Berikut kriteria interpretasi skor.



6.3.2 Kesimpulan Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian, dapat diambil kesimpulan bahwa pembangunan sistem *E-Learning* Berbasis Web Di SMK Komputer Abdi Bangsa Sukabumi ini :

1. *E-learning* yang dibangun telah memenuhi kebutuhan fungsional.
2. *E-learning* yang dibangun mudah digunakan oleh pengguna.
3. *E-learning* yang dibangun membantu dalam pendistribusian materi pelajaran dengan baik.
4. *E-learning* yang dibangun cukup memberikan informasi yang dibutuhkan oleh pengguna.