BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Implementasi

Implementasi adalah system atau alat yang dibuat dengan merinci komponen – komponen pendukung berupa program. Implementasi mencakup tampilan antar muka dan pentunjuk pemakaian.

4.1.1 Lingkungan Implementasi

Pada perancangan system ini menggunakan perangkat pendukung yaitu perangkat lunak dan perangkat keras.

- 1. Perangkat lunak pendukung pembuatan aplikasi:
 - a. Sistem operasi yang digunakan adalah windows 7 ultimate 64Bit
 - b. Microsoft Office 2016
 - c. Menggunakan database MySQL
 - d. Pemrograman PHP
 - e. Framework Codeigniter
 - f. StartUML
- 2. Perangkat keras pendukung pembuatan aplikasi:

a. Processor : Intel Core i3 2.20Ghz

b. Memory : 4 GB

c. VGA : Intel HD Grapich Family

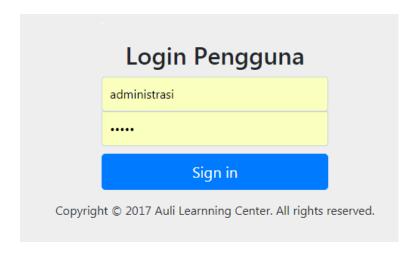
d. Hardisk : SATA 500 GB

4.2 Tampilan Antar Muka

Berdasarkan perancangan yang telah dibuat untuk aplikasi ini maka dihasilkan beberapa tampilan untuk Bimbingan belajar ALC. Beberapa tampilan adalah sebagai berikut:

4.2.1 Halaman Login

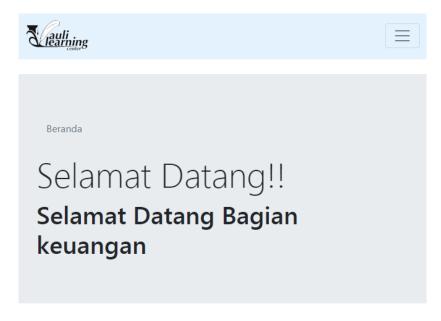
Pemilik, bagian administrasi, dan bagian keuangan melalui halaman ini terlebih dahulu untuk dapat mengakses aplikasi secara menyeluruh. *User* mengisi *username* dan *password* lalu klik tombol *login*.



Gambar 4.1 Halaman Login

4.2.2 Halaman *Home* Bagian Keuangan

Jika *user* mengisi kolom *username* dengan nama "Keuangan" maka, halaman ini menjadi halaman utama bagian keuangan.

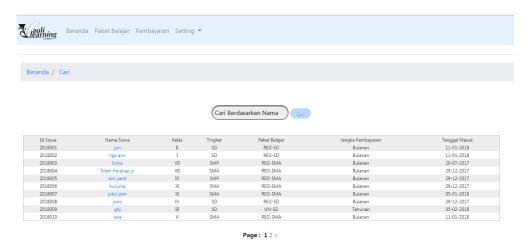


Copyright • 2017 Auli Learning center. All rights reserved.

Gambar 4.2 Halaman Home Bagian Keuangan

4.2.3 Halaman Input Pembayaran

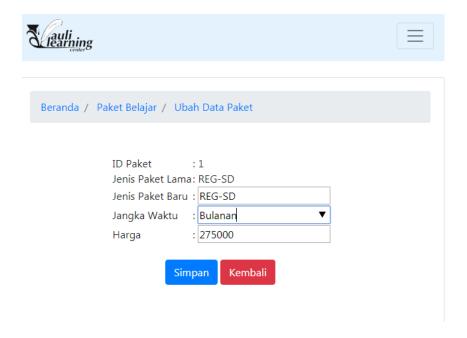
Ketika memilih menu pembayaran dan memilih siswa yang dipilih maka akan muncul halaman untuk memasukkan data pembayaran siswa.



Gambar 4.3 Halaman *Input* Pembayaran

4.2.4 Halaman Edit Paket Belajar

Halaman ini digunakan untuk mengubah data paket. Data yang dapat diubah adalah jenis paket baru, jangka waktu, dan jumlah bayar.



Gambar 4.4 Halaman *Edit* Paket Pembayaran

4.2.5 Halaman *Home* Bagian Administrasi

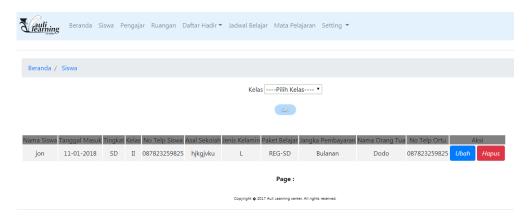
Jika *user* mengisi kolom *username* dengan nama "Administrasi" maka, halaman ini menjadi halaman utama bagian administrasi.



Gambar 4.5 Halaman Home Bagian Administrasi

4.2.6 Halaman View Siswa

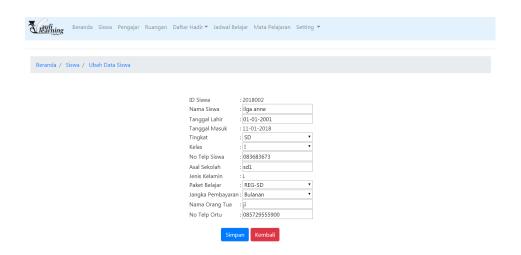
Halaman ini menampilkan data siswa bimbingan belajar ALC. Bagian administrasi memilih kelas terlebih dahulu untuk menampilkan data siswa.



Gambar 4.6 Halaman View Siswa

4.2.7 Halaman Edit Siswa

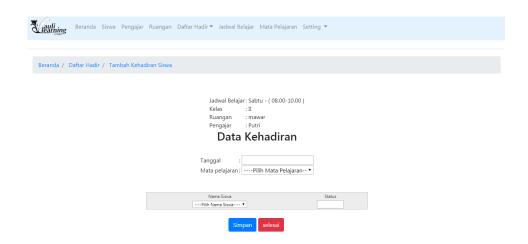
Pada halaman ini bagian administrasi dapat mengubah data siswa sesuai dengan kebutuhan bimbingan belajar.



Gambar 4.7 Halaman Edit Siswa

4.2.8 Halaman Input Daftar Hadir Siswa

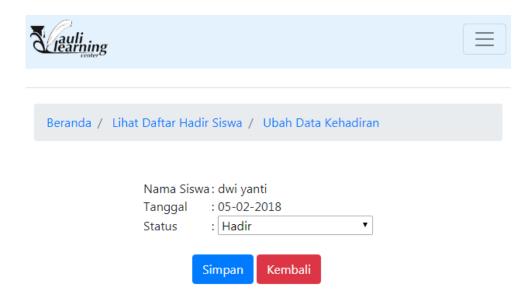
Pada halaman ini bagian administrasi menambahkan data daftar hadir siswa sesuai dengan tanggal kehadiran saat siswa datang untuk belajar. Terdapat nama-nama siswa sesuai dengan kelas yang ada.



Gambar 4.8 Halaman Input Daftar Hadir Siswa

4.2.9 Halaman Edit Daftar Hadir Siswa

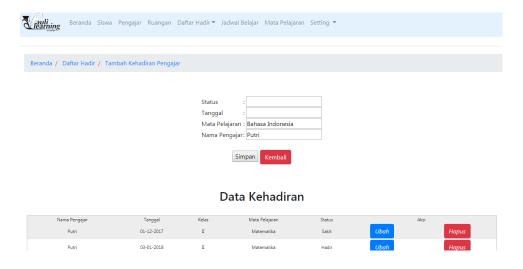
Pada Halaman ini bagian administrasi dapat mengubah data daftar hadir siswa dimana data yang dapat diubah ada status kehadiran siswa.



Gambar 4.9 Halaman Edit Daftar Hadir Siswa

4.2.10 Halaman Input Daftar Hadir Pengajar

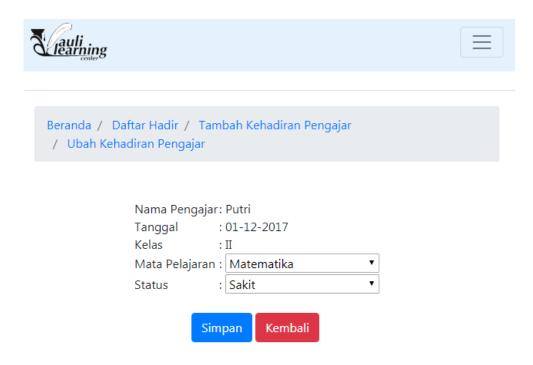
Pada halaman ini bagian administrasi menambahkan data daftar hadir pengajar sesuai dengan jadwal mengajar pengajar tersebut.



Gambar 4.10 Halaman Input Daftar Hadir Pengajar

4.2.11 Halaman Edit Daftar Hadir Pengajar

Pada Halaman ini bagian administrasi dapat mengubah data daftar hadir pengajar dimana data yang dapat diubah ada status kehadiran siswa.



Gambar 4.11 Halaman Edit Daftar Hadir Pengajar

4.2.12 Halaman *Input* Jadwal Belajar

Pada halaman ini bagian administrasi menambahkan data jadwal belajar siswa yang akan digunakan selama satu semester.



Gambar 4.12 Halaman *Input* Jadwal Belajar

4.2.13 Halaman Edit Jadwal Belajar

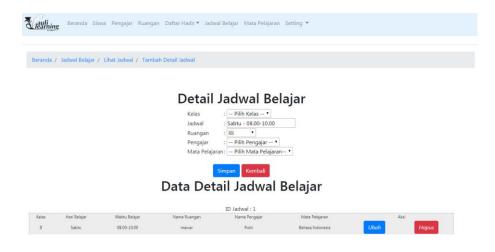
Pada halaman ini bagian administrasi dapat mengubah data jadwal belajar sesuai dengan kebutuhan bimbingan belajar.



Gambar 4.13 Halaman *Edit* Jadwal Belajar

4.2.14 Halaman *Input* Detail Jadwal Belajar

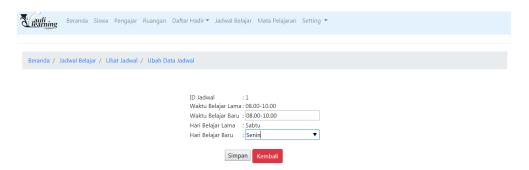
Pada halaman ini bagian administrasi menambahkan detail jadwal belajar pada setiap jadwal yang ada. Detail yang ditambahkan adalah pengajar, ruangan, dan kelas.



Gambar 4.14 Halaman *Input* Detail Jadwal Belajar

4.2.15 Halaman Edit Detail Jadwal Belajar

Pada halaman ini bagian administrasi mengubah data detail jadwal belajar sesuai kebutuhan bimibingan belajar.



Gambar 4.15 Halaman Edit Detail Jadwal Belajar

4.2.16 Halaman *Home* Pemilik

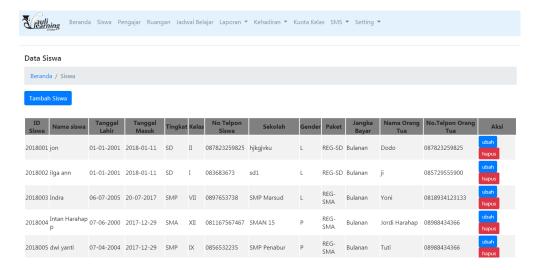
Jika *user* mengisi kolom *username* dengan nama "Pemilik" maka, halaman ini menjadi halaman utama Pemilik.



Gambar 4.16 Halaman *Home* Pemilik

4.2.17 Halaman Input Siswa

Pada halaman ini pemilik menambahkan data siswa baru. Data siswa baru ditambahkan saat siswa tersebut mendaftar pada bimbingan belajar.



Gambar 4.17 Halaman Input Siswa

4.2.18 Halaman Laporan Jumlah Siswa

Pada halaman ini pemilik dapat melihat laporan jumlah siswa dengan menggunakan grafik. Pada laporan ini pemilik dapat mengetahui jumlah siswa pertingkat.



Gambar 4.18 Halaman Laporan Jumlah Siswa

4.3 Pengujian *Blackbox*

Blackbox testing adalah pengujian yang hanya dilakukan dengan cara mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memerika fungsional dari perangkat lunak. Jadi dianaogikan seperti kita melihat kotak hitam. Kit hanya dapat melihat penampilan luar nya saja, tanpa ada yang tau ada apa di balik bungkus hitam. Sama seperti pengujian *Blackbox*. Mengevaluasi hanya dari tampilan luarnya saja atau user interface.

4.3.1 Identifikasi dan Rencana Pengujian

Tabel 4.1 Identifikasi dan Rencana Pengujian

Kelas Uji	Butir Uji	Identifikasi Uji	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian	Jadwal Pengujian
Formulir Tambah Data Siswa	Form Tambah Data Siswa	UC-01	Berhasil	Blackbox	05/01/2018
Formulir Ubah Data Siswa	Tampilan Ubah Data Siswa	UC-02	Berhasil	Blackbox	05/01/2018
SMS Gateway	Dapat mengirim sms	UC-03	Berhasil	Blackbox	05/01/2018
Formulir Tambah Pembayaran Siswa	TampilanTambah Pembayaran Siswa	UC-04	Berhasil	Blackbox	05/01/2018
Formulir Ubah Pembayaran Siswa	Tampilan Menu Pembayaran	UC-05	Berhasil	Blackbox	05/01/2018
Formulir Tambah Daftar Hadir Pengajar	Tampilan Menu tambah daftar hadir pengajar	UC-06	Berhasil	Blackbox	05/01/2018
Formulir Ubah Daftar	Tampilan Menu Ubah daftar Hadir Pengajar	UC-07	Berhasil	Blackbox	05/01/2018

Hadir					
Pengajar					
Formulir Tambah Daftar Hadir Siswa	Tampilan Menu Tambah Daftar Hadir Siswa	UC-08	Berhasil	Blackbox	05/01/2018
Formulir	Tampilan Menu				
Ubah Daftar	Ubah Daftar	UC-09	Behasil	Blackbox	05/01/2018
Hadir Siswa	Hadir Siswa				
Formulir	Tampilan Menu				
Tambah	Tambah Jadwal	UC-10	Berhasil	Blackbox	05/01/2018
Jadwal Belajar	Belajar				
Formulir	Tampilan Menu				
Ubah Jadwal	Ubah Jadwal	UC-11	Berhasil	Blackbox	05/01/2018
Belajar	belajar				
Formulir	Tampilan Menu				
Tambah	Tambah Detail	UC-12	Berhasil	Blackbox	05/01/2018
Detail Belajar	Belajar				
Formulir	Tampilan Menu				
Ubah Detail	Ubah Detail	UC-13	Berhasil	Blackbox	05/01/2018
Jadwal Belajar	Jadwal Belajar				

4.3.2 Pengujian Formulir Tambah Data Siswa

Tabel 4.2 Pengujian Formulir Tambah Data Siswa

No.	Nama Field	Masukkan	Keluaran yang diharapkan	Keluaran yang dihasilkan	Kesimpulan
1	Nama Siswa	Kosong	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	Oke
		Masukkan nama (karakter)	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	
2	Tanggal Lahir	Kosong	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	Oke
_		Masukkan sesuai format tanggal	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	
3	Tingkat	Kosong	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	Oke

No.	Nama Field	Masukkan	Keluaran yang diharapkan	Keluaran yang dihasilkan	Kesimpulan
		Masukkan tingkat SD,SMP,SMA	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	
		Kosong	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	
4	Kelas	Masukkan kelas I-XII	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	Oke
		Kosong	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	
5	No Telp Siswa	Masukkan no telp siswa (number)	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	Oke
		Kosong	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	
6	Asal Sekolah	Masukkan asal sekolah (karakter)	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	Oke
7	Jenis Kelamin	Kosong	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	Oke
,	Joins Hounin	Masukkan jenis kelamin L/P	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	
8	Paket Belajar	Kosong	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	Oke
	Tunor Dorugui	Masukkan paket belajar (karakter)	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	0.00
	Jangka	Kosong	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	
9	Pembayaran	Masukkan jangka pembayaran (karakter)	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	Oke
10	Nama Orang Tua	Kosong	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	Oke
	Timin Orang Tuu	Masukkan nama (karakter)	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	
11	No Telp Orang	Kosong	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	Oke
11	Tua	Masukkan no telp (number)	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	ORC

4.3.3 Pengujian Formulir Ubah Data Siswa

Tabel 4.3 Pengujian Formulir Ubah Data Siswa

No.	Nama Field	Masukkan	Keluaran yang diharapkan	Keluaran yang dihasilkan	Kesimpulan
1	1 Nama Siswa	Kosong	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	Oke
	Tvallia Siswa	Huruf (A-Z, a-z)+Angka(0-9)	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	ORC
		Kosong	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	
2	Tanggal Lahir	Date	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	Oke
3	Tingkat	Kosong	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	Oke
	Imgrat	Huruf (A-Z, a-z)+Angka(0-9)	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	
4	Kelas	Kosong	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	Oke
·	TCIUS	Huruf (A-Z, a-z)+Angka(0-9)	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	_ OKC
5	No Telp Siswa	Kosong	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	Oke
3	No Telp Siswa	Huruf (A-Z, a-z)+Angka(0-9)	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	ORC
6	Asal Sekolah	Kosong	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	Oke
	7 isur Sekoluii	Huruf (A-Z, a-z)+Angka(0-9)	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	- OKC
7	Paket Belajar	Kosong	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	Oke
,	i akei Delajai	Huruf (A-Z, a-z)+Angka(0-9)	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	ORC
8	Jangka	Kosong	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	Oke
3	Pembayaran	Huruf (A-Z, a-z)+Angka(0-9)	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	- ORC

9	9 Nama Orang Tua	Kosong	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	Oke
		Huruf (A-Z, a-	Berhasil	Berhasil	
		z)+Angka(0-9)	disimpan	disimpan	
		Kosong	Muncul pesan	Muncul pesan	
10	No Telp Orang		kesalahan	kesalahan	Oke
	Tua	Huruf (A-Z, a-	Berhasil	Berhasil	
		z)+Angka(0-9)	disimpan	disimpan	

4.3.4 Pengujian SMS Gateway

Tabel 4.4 Pengujian SMS Gateway

No.	Nama Field	Masukkan	Keluaran yang diharapkan	Keluaran yang dihasilkan	Kesimpulan
1	SMS	Kosong	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	Oke
		Huruf (A-Z, a-z)+Angka(0-9)	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	

4.3.5 Pengujian Formulir Tambah Pembayaran Siswa

Tabel 4.5 Pengujian Formulir Tambah Pembayaran Siswa

No.	Nama Field	Masukkan	Keluaran yang diharapkan	Keluaran yang dihasilkan	Kesimpulan
1	Jumlah Bayar	Kosong	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	Oke
	1 Julilan Bayar	Huruf (A-Z, a-z)+Angka(0-9)	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	
2.	Keterangan	Kosong	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	Oke
2	2 Keterangan	Huruf (A-Z, a-z)+Angka(0-9)	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	OKC .
3	Nama Siswa	Kosong	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	Oke
	5 Ivaliia Siswa	Huruf (A-Z, a-z)+Angka(0-9)	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	
4	4 Jenis Paket	Kosong	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	Oke
		Huruf (A-Z, a-z)+Angka(0-9)	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	3 - 2 - 2

5	Status	Kosong	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	Oke
		Huruf (A-Z, a-z)+Angka(0-9)	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	

4.3.6 Pengujian Formulir Ubah Pembayaran Siswa

Tabel 4.6 Pengujian Formulir Ubah Pembayaran Siswa

No.	Nama Field	Masukkan	Keluaran yang diharapkan	Keluaran yang dihasilkan	Kesimpulan
1	Jumlah Bayar	Kosong	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	Oke
Julian Bayar	j	Huruf (A-Z, a-z)+Angka(0-9)	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	
2	Keterangan	Kosong	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	Oke
2		Huruf (A-Z, a-z)+Angka(0-9)	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	

4.3.7 Pengujian Formulir Tambah Daftar Hadir Pengajar

Tabel 4.7 Pengujian Formulir Tambah Daftar Hadir Pengajar

No.	Nama Field	Masukkan	Keluaran yang diharapkan	Keluaran yang dihasilkan	Kesimpulan
1	Status	Kosong	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	Oke
	2 111000	Huruf (A-Z, a-z)+Angka(0-9)	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	
2.	2 Tanggal	Kosong	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	Oke
		Date	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	
3	Mata Pelajaran	Kosong	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	Oke
	3 Iviata r etajatan	Huruf (A-Z, a-z)+Angka(0-9)	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	
4	4 Nama Pengajar	Kosong	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	Oke
·		Huruf (A-Z, a-z)+Angka(0-9)	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	

4.3.8 Pengujian Formulir Ubah Daftar Hadir Pengajar

Tabel 4.8 Pengujian Formulir Ubah Daftar Hadir Pengajar

No.	Nama Field	Masukkan	Keluaran yang diharapkan	Keluaran yang dihasilkan	Kesimpulan
1	Status	Kosong	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	Oke
		Huruf (A-Z, a-z)+Angka(0-9)	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	

4.3.9 Pengujian Formulir Tambah Daftar Hadir Siswa

Tabel 4.9 Pengujian Formulir Tambah Daftar Hadir Siswa

No.	Nama Field	Masukkan	Keluaran yang diharapkan	Keluaran yang dihasilkan	Kesimpulan
1	Tanggal	Kosong	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	Oke
		Date	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	
2	Mata Pelajaran	Kosong	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	Oke
2		Huruf (A-Z, a-z)+Angka(0-9)	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	
		Kosong	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	
3	Nama Siswa	Huruf (A-Z, a-z)+Angka(0-9)	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	Oke
4	Status	Kosong	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	Oke
		Huruf (A-Z, a-z)+Angka(0-9)	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	

4.3.10 Pengujian Formulir Ubah Daftar Hadir Siswa

Tabel 4.10 Pengujian Formulir Ubah Daftar Hadir Siswa

No.	Nama Field	Masukkan	Keluaran yang	Keluaran	Kesimpulan
			diharapkan	yang	
				dihasilkan	

1	Status	Kosong	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	Oke
		Huruf (A-Z, a-z)+Angka(0-9)	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	

4.3.11 Pengujian Formulir Tambah Jadwal Belajar

Tabel 4.11 Pengujian Formulir Tambah Jadwal Belajar

No.	Nama Field	Masukkan	Keluaran yang diharapkan	Keluaran yang dihasilkan	Kesimpulan
		Kosong	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	
1	Waktu Belajar	Huruf (A-Z, a-z)+Angka(0-9)	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	Oke
2	Hari Belajar	Kosong	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	Oke
		Huruf (A-Z, a-z)+Angka(0-9)	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	

4.3.12 Pengujian Formulir Ubah Jadwal Belajar

Tabel 4.12 Pengujian Formulir Ubah Jadwal Belajar

No.	Nama Field	Masukkan	Keluaran yang diharapkan	Keluaran yang dihasilkan	Kesimpulan
1	Waktu Belajar Baru	Kosong	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	Oke
		Huruf (A-Z, a-z)+Angka(0-9)	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	
2	Hari Belajar Baru	Kosong	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	Oke
		Huruf (A-Z, a-z)+Angka(0-9)	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	

4.3.13 Pengujian Formulir Tambah Detail Jadwal Belajar

Tabel 4.12 Pengujian Formulir Tambah Detail Jadwal Belajar

No.	Nama Field	Masukkan	Keluaran yang diharapkan	Keluaran yang dihasilkan	Kesimpulan
1	Kelas	Kosong	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	Oke
		Huruf (A-Z, a-z)+Angka(0-9)	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	
2.	Jadwal	Kosong	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	Oke
2		Huruf (A-Z, a-z)+Angka(0-9)	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	
3	Ruangan	Kosong	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	Oke
		Huruf (A-Z, a-z)+Angka(0-9)	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	- ONE
4	Pengajar	Kosong	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	Oke
		Huruf (A-Z, a-z)+Angka(0-9)	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	3-10

4.3.14 Pengujian Formulir Ubah Detail Jadwal Belajar

Tabel 4.14 Pengujian Formulir Ubah Detail Jadwal Belajar

No.	Nama Field	Masukkan	Keluaran yang diharapkan	Keluaran yang dihasilkan	Kesimpulan
1	Kelas	Kosong	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	Oke
		Huruf (A-Z, a-z)+Angka(0-9)	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	
2	Ruangan Baru	Kosong	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	Oke
		Huruf (A-Z, a-z)+Angka(0-9)	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	
3	Pengajar Baru	Kosong	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	Oke
		Huruf (A-Z, a-z)+Angka(0-9)	Berhasil disimpan	Berhasil disimpan	

Setelah dilakukan pengujian dengan cara blackbox pengujian telah berhasil.