BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Implementasi sistem informasi sekolah pada SMP Yas Bandung berbasis web dilakukan menggunakan bahasa pemograman PHP dengan menggunkan basis data MySQL. Aplikasi PHP dapat dijalankan diberbagaisistem operasi dan perangkat keras, tetapi implelentasi dan pengujian sepenuhnya hanya dilakukan di perangkat keras PC(*personal compueter*) dengan sistem operasi Windows 7.

Pada sistem ini pengakasesan sistem dibedakan menjadi dua bagian, yaitu bagian admin yang mempunyai hak akses penuh dalam mengelola isi website, dari pengolahan data sampai dengan pembuatan laporan-laporan yang dibutuhkan.kedua bagian user, dalam bagian ini adalah calon siswa yang hanya menginputkan data pribadinya sedangkan user lain adalah pengujung website itu sendiri yang hak aksesnya hanya sebatas melihat informasi yang ada di website ini.

Beberapa hal yang menjadi batasan dalam mengimplementasikan perangkat lunak :

1. Basis data yang digunkan dalam pengimpelemntasikan ini adalah MySQL
2. Alamt IP yang digunakan merupakan alamat IP statis
3. Tampilan untuk website menggunakan bahasa indonesia

Pengembangan peranghkat lunak menggunakan Apache(2.2.14), PHP dan MySQL(5.1.41). apache digunakan sebagai perangkat lunak untuk web server, PHP digunkan sebagai perangkat lunak pengembang karena menyediakan fasilitas

untuk membuat perangkat lunak berbasis web, sedangkan mysql digunakan sebagai perangkat lunak pengembang dalam pembuatan basis data.

Perangkat keras berdasarkan kebutuhan kebutuhan minimal yang harus terpenuhi :

a. Menggunkan minimal Intel Pentium(R) 4 CPU 2.40GHz
b. Menggunakan Ram Minimal 512 MB
c. Tersedianya hardisk untuk penyimpananya minimal 40GB

Langkah – langkah proses pendaftaran :

1. Siswa masuk kehalaman pendaftaran setelah masuk kehalaman pendaftaran, siswa diharuskan menginput data siswa dengan lengkap.
2. Sebelum melakukan pengisian daftar, sistem akan menvalidasi status jiwa apakah siswa tersebut sudah mendaftar atau tidak berdasarkan file siswa.
3. Jika valid maka siswa dapat melakukan pendaftaran maka data akan tersimpan di file pendaftaran lalu siswa menunggu konfirmasi dari admin.
4. Untuk melihat hasil diterima atau tidak diterima di sekolah SMP Yas Bandung, siswa harus masuk ke halaman informasi penerimaan, sebelum masuk ke halaman informasi penerimaan siswa di haruskan login terlebih dahulu.
5. Apabila siswa sukses melakukan login, maka siswa dapat masuk ke halaman informasi penerimaan dan mengetahui apakah diterima atau tidak diterima, apabila di terima siswa dapat mencetak bukti penerimaan.

5.1 Implementasi Program

Implementasi ini dilakukan agar pemakai sistem dapat mengerti tentang bagaimana cara bekerja dari sistemini. Berikut adalah implementasi dari sistem informasi sekolah berbasiskan web :

5.1.1 Halaman Utama Website

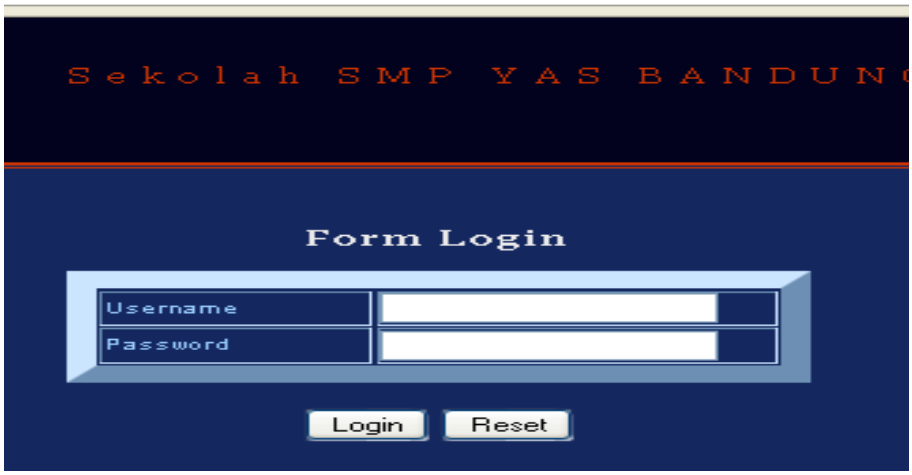
Halama untama interface dari website SMP Yas Bandung berisi tentang halaman selamat datang, halaman ini terdapat beberapa menu user untuk menjelajahi tentang isi dari web pendaftaran dan registrasi. Berikut



Gambar 5.1 Halaman Utama

5.1.2 Halaman Login Siswa

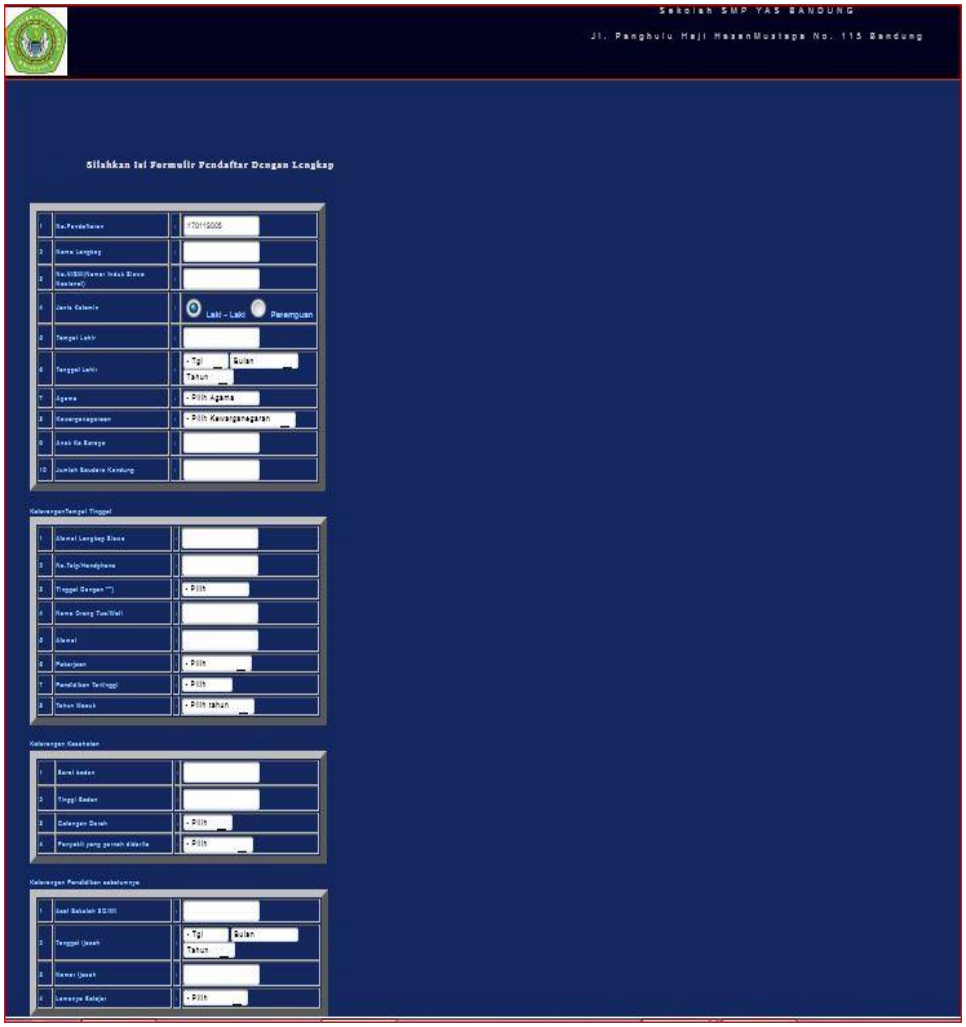
Halaman login siswa adalah halaman yang berisi login siswa untuk masuk kehalaman administrator agar dapat mengakses seluruh pengelolaan data-data yang dibutuhkan, berikut halaman login siswa



Gambar 5.2 Login Siswa

5.1.3 Halaman Formulir Pendaftaran

Halaman formulir pendaftaran adalah halaman yang berisi formulir data siswa yang harus diisi secara keseluruhan, guna untuk mendaftar menjadi siswa SMP Yas Bandung.Berikut halaman formulir pendaftaran.



Gambar 5.3 Halaman Formulir Pendaftaran

5.1.4 Halaman Login User

Halaman login user adalah halaman yang berisi login user untuk masuk kehalaman informasi penerimaan agar dapat mengetahui informasi penerimaan, berikut halaman login user.



Gambar 5.4 Halaman Login User

Sebelum user memasuki halaman informasi penerimaan harus melakukan login untuk pengecekan user agar dapat mengakses halaman informasi penerimaan. Jika terdapat kesalahan dalam memasukan uername dan password akan terdapat komentar sepeti lerlihat pada gambar berikut :

5.1.5 Halaman Admin

Berisi menu pengolahan data siswa baru, pengeolahan data siswa, pengolahan data registrasi dan pengolahan data lain-lain yang dibutuhkan serta laporan-laporan yang dibutuhkan.



Gambar 5.5 Halaman Administrator

5.1.6 Halaman Pengolahan Data Siswa Baru

Halaman data siswa baru adalah halaman yang berisi data siswa sementara yang diinputkan dari formulir pendaftaran siswa yang selanjutnya akan divalidasi oleh admin untuk menjadi data siswa yang telah disetujui. Berikut halaman data siswa baru.



Gambar 5.6 Halaman Data Siswa baru

5.1.7 Halaman Data Siswa

Halaman data siswa adalah halaman yang berisi data siswa yang telah divalidasi dan disetujui oleh admin.Berikut adalah halaman data siswa.



Gambar 5.7 Halaman Data Siswa

5.1.8 Halaman Registrasi

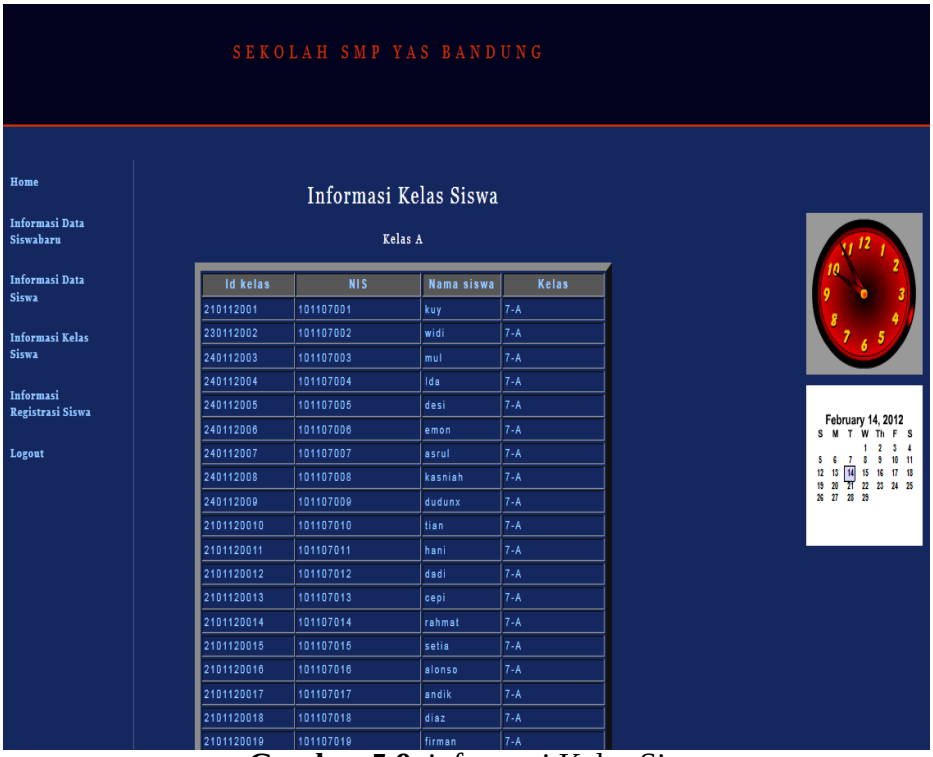
Halaman registrasi adalah halaman yang berisi data siswa yang telah resmi diterima sebagai siswa SMP Yas Bandung. Berikut adalah halaman registrasi



Gambar 5.8 Halaman Registrasi

5.1.9 Halaman informasi kelas siswa

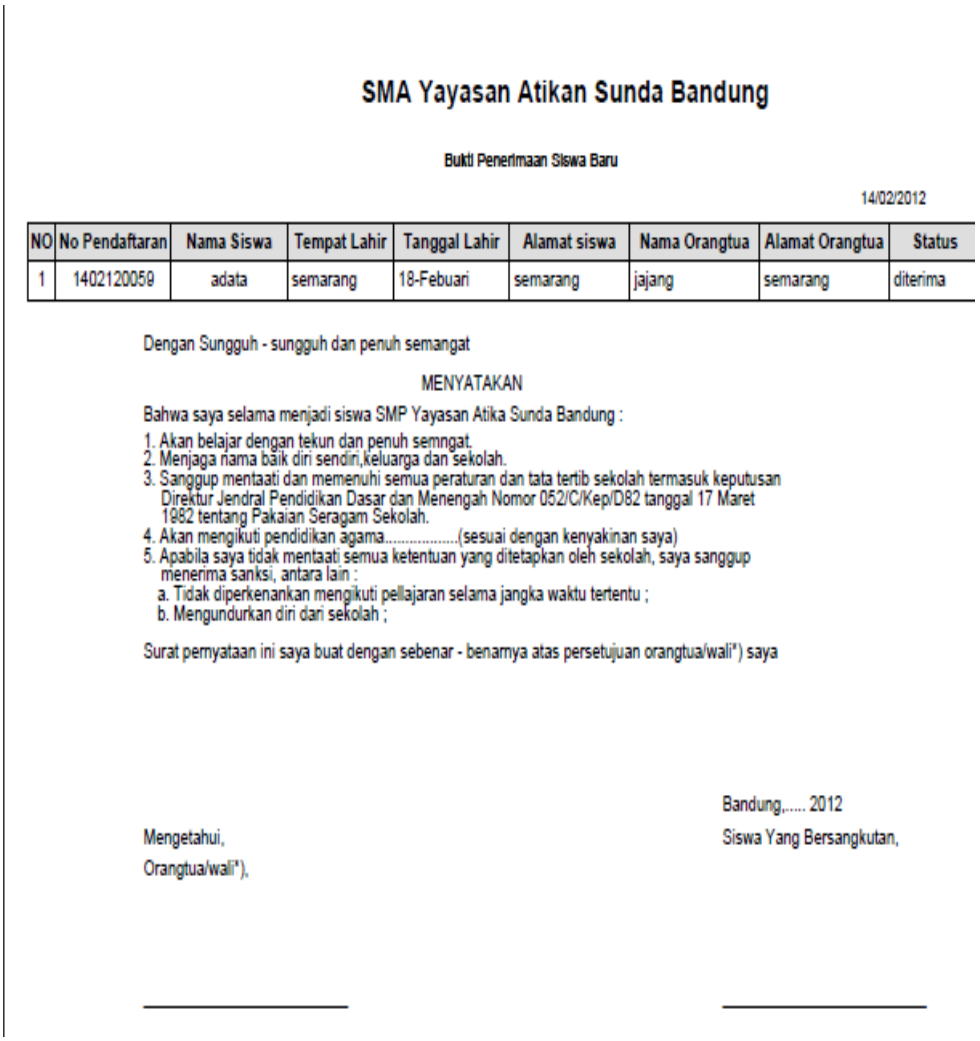
Halaman informasi kelas siswa yang berisi tenttang data kelas siswa Smp Yas Bandung. Berikut halaman informasi kelas siswa.



Gambar 5.9 informasi Kelas Siswa

5.2.0 Halaman Cetak bukti informasi penerimaan

Halaman cetak pembuktian yang berisi bukti informasi penerimaan Smp Yas Bandung, Berikut halaman cetak bukti informasi penerimaan.



SMA Yayasan Atikan Sunda Bandung

Bukti Penerimaan Siswa Baru

14/02/2012

NO	No Pendaftaran	Nama Siswa	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Alamat siswa	Nama Orangtua	Alamat Orangtua	Status
1	1402120059	adata	semarang	18-Febuari	semarang	jajang	semarang	diterima

Dengan Sungguh - sungguh dan penuh semangat

MENYATAKAN

Bahwa saya selama menjadi siswa SMP Yayasan Atika Sunda Bandung :

1. Akan belajar dengan tekun dan penuh semngat.
2. Menjaga nama baik diri sendiri,keluarga dan sekolah.
3. Sanggup mentaati dan memenuhi semua peraturan dan tata tertib sekolah termasuk keputusan Direktur Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah Nomor 052/C/Kep/D82 tanggal 17 Maret 1982 tentang Pakaian Seragam Sekolah.
4. Akan mengikuti pendidikan agama.....(sesuai dengan kenyakinan saya)
5. Apabila saya tidak mentaati semua ketentuan yang ditetapkan oleh sekolah, saya sanggup menerima sanksi, antara lain :
   a. Tidak diperkenankan mengikuti pellajaran selama jangka waktu tertentu ;
   b. Mengundurkan diri dari sekolah ;

Surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar - benarnya atas persetujuan orangtua/wali*) saya

Bandung,..... 2012

Mengetahui,
Orangtua/wali*),

Siswa Yang Bersangkutan,

Gambar 5.10 cetak bukti penerimaan siswa baru

5.2 Implementasi Basis Data

Implementasi basis data dilakukan dengan menggunakan bahasa SQL, dimana DBMS yang digunakan menggunakan MySQL. Adapun implemntasi basis datanya dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut :

Table structure for table `tb_siswabaru`

```
CREATE TABLE `tb_siswabaru` (
`no_pendaftaran` Integer(10) NOT NULL default ‘0’,
`nama` text()  NULL,
`alamat` text ()  NULL,
`tmpt_lahir` varchar(20) NOT NULL,
`tgl_siswa` varchar(15) NOT NULL,
`jenis_kelamin` varchar(10) NOT NULL,
`telepon` varchar(15) NOT NULL,
`agama` varchar(15) NOT NULL,
`tahun_masuk` year(4) NOT NULL,
`sekolah_asal` text() NULL,
`nama_ortu` varchar(20) NOT NULL,
`pekerjaan_ortu` varchar(10) NOT NULL,
`tahun_ajaran` varchar(10) NOT NULL,
`PRIMARY KEY (‘no_pendaftaran’)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

Table structure for table `tb_siswa`

```
CREATE TABLE `tb_siswa` (
`nis` Integer(10) NOT NULL default ‘0’,
`no_pendaftaran` Integer(10) NOT NULL default ‘0’,
`nama` text()  NULL,
`alamat` text ()  NULL,
`tmpt_lahir` varchar(20) NOT NULL,
`tgl_siswa` varchar(15) NOT NULL,
`jenis_kelamin` varchar(10) NOT NULL,
`telepon` varchar(15) NOT NULL,
`agama` varchar(15) NOT NULL,
`tahun_masuk` year(4) NOT NULL,
`PRIMARY KEY (‘nis‘)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

Table structure for table `tb_kelas`

```
CREATE TABLE `tb_kelas` (
`no_kelas` Integer(10) NOT NULL default ‘0’,
`nis` Integer(10) NOT NULL default ‘0’,
`nama` text()  NULL,
`tgl_regi` varchar(10) NOT NULL,
`PRIMARY KEY (‘no_registrasi‘)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
```

Table structure for table `tb_users`

CREATE TABLE `tb_users` (

`username` varchar(30) NOT NULL,

`password` varchar(32) NOT NULL,

`no_pendaftaran` Integer(10) NOT NULL default ‘0’,

5.3 Pengujian Sistem

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam siklus pembangunan perangkat lunak.Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dariperangkat lunak.Tujuan dari pengujian adalah menjamin bahawa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang handal yaitu mampu mempretasikan kajian pokok dari spesifikasi, analiisis, perancangan dan pengekodean dari perangkat lunak itu sendiri.

Adapun kriteria pengujian tersebut dimaksudkan untuk mengetahui kebenaran perangkat lunak dan kesesuaian dengan spesifikasinya dinyatakan berhasil jika aplikasi mampu menjalankan fungsi-fungsi berdasarkan spesifikasi secara benar. Sebaliknya pengujian dinyatakan gagal jika terdapat fungsi dari perangkat lunak dalam spesifikasi yang tidak dapat dijalankan pada proses pengujian.

Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *Black Box*.Pengujian *Black Box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibuat.

5.3.1 Rencana Pengujian

Rencana pengujian yang akan dilakukan dengan menguji sistem. Pengujian Sistem Informasi Pendaftaran berikut menggunakan data uji berupa masukan dari admin dan user. Rencana pengujian selengkapnya terlihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 5.1 Rencana Pengujian

Kelas Uji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
Login Admin	Verifikasi data login admin dengan memasukkan username dan password beserta pilih hak aksesnya oleh admin.	*Black Box*
Login User	Verifikasi data login user dengan memasukkan username dan password sesuai dengan hak akses.	*Black Box*
Pengujian Pengisisan formulir pendaftaran	Proses pendaftaran sekaligus proses simpan	*Black Box*
	Proses batal pendaftaran	*Black Box*
Pengujian validasi data siswa baru	Poses setuju data siswa baru sekaligus proses simpan	*Black Box*
	tidak setuju data siswa baru sekaligus proses simpan	*Black Box*

5.3.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Pengujian perangkat lunak ini dilakukan pada modul-modul yang ada pada sistem informasi pendaftaran, maka dapat dilakukan pengujian sebagai berikut:

5.3.3 Pengujian Login

Pengujian *Login* dibagi menjadi 2 (dua) yaitu *loginadmin* yang mempunyai hak akses penuh dan *login user* yang mempunyai hak akses dalam proses pendaftaran. Pengujian login ini dilakukan dengan menggunakan validasi terhadap data username password dan hak akses yang dimasukan, apabila data masukan valid maka login sukses tetapi apabila data masukan tidak valid maka login gagal.

Tabel 5.2 Pengujian Login Admin

Kasus dan Hasil Uji Login Admin (Data Normal)			
Data masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username, dan Password yang dimasukan benar (valid)	Dapat masuk ke halaman utama administrator	User name dan password sesuai dengan hak akses.	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Login Admin (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username dan Password yang dimasukan salah (tidak valid)	Tidak dapat login sebagai admin, dan menampilkan pesan “Username atau Password yang dimasukan salah”.	User name dan password tidak sesuai dengan hak akses.	[x] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 5.3 Pengujian Login User

Kasus dan Hasil Uji Login User (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username, dan Password yang dimasukan benar (valid)	Dapat masuk ke halaman informasi penerimaan	User name dan password sesuai dengan hak akses.	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Login User (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username dan Password yang dimasukan salah (tidak valid)	Tidak dapat login sebagai user, dan menampilkan pesan "Username atau Password yang dimasukan salah".	User name dan password tidak sesuai dengan hak akses.	[x] Diterima [ ] Ditolak

5.3.4 Pengujian Input Data Formulir Pendaftaran

Pengujian ini adalah pengujian dengan memasukkan sejumlah data calon siswa baru ke dalam database, dengan beberapa validasi.

Tabel 5.4 Pengujian Input Data Formulir Pendaftaran

Kasus dan Hasil Uji Input Data Pegawai (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Isi data formulir pendaftaran	Dapat masuk ke halaman data siswa baru	Pengisian sesuai dengan yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Daftar	Data tersimpan ke dalam database dan muncul pesan data telah kami proses silahkan tunggu konfirmasi dari kami	Tombol daftar sesuai dengan yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol Batal	Data yang telah di inputkan pada kolom textbook menjadi kosong	Tombol batal sesuai dengan yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak

5.3.5 Pengujian Validasi Data Siswa Baru

Pengujian ini adalah pengujian yang berisi data siswa sementara yang diinputkan dari formulir pendaftaran siswa yang selanjutnya akan divalidasi oleh admin untuk menjadi data siswa yang telah disetujui.

Tabel 5.5 Pengujian Validasi Data Siswa Baru

Kasus dan Hasil Uji Validasi Data siswa baru (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik Tombol Setuju	Data tersimpan ke dalam database	Tombol setuju sesuai dengan yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol Tidak	Data tersimpan ke dalam database	Tombol tidak sesuai dengan yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak

5.3.6 Kesimpulan Hasil Pengujian

Pengujian yang telah dilakukan merupakan proses yang terdapat dalam sistem informasi pendaftaran siswa berbasis web. Dan setelah dilakukan pengujian, maka berdasarkan hasil dari pengujian dapat diambil kesimpulan bahwa aplikasi dapat digunakan dengan baik, disamping terdapat beberapa proses lain yang mendukung dalam berjalannya aplikasi ini. Namun demikian pengujian tersebut di atas dapat dikatakan belum sempurna, dikarenakan hanya dilakukan pada sisi pengujian. Dan semua yang dilakukan dalam pengujian ini diharapkan dapat mewakili pengujian fungsi yang lain dalam sistem informasi pendaftaran siswa berbasis web.