BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Perancangan Sistem

Pada bab sebelumnya dijelaskan mengenai prosedur pengolahan data siswa dan guru, penerimaan siswa baru dan penyampaian materi e - learning dengan menggunakan sistem lama, selanjutnya pada bab ini penulis akan menjelaskan mengenai prosedur pengolahan data dengan menggunakan sistem baru.

4.1.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem informasi berbasis web ini adalah :

a. Untuk memenuhi kebutuhan sistem yang dibutuhkan.
b. Untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang jelas kepada programer.
c. Untuk memberikan informasi yang lebih detail tentang SMP Negeri 1 Cimenyan Bandung

4.1.2. Gambaran Umum Sistem Yang Di Usulkan

Berdasarkan hasil evaluasi sistem yang berjalan maka sistem yang telah ada perlu dikembangkan, sedangkan sistem yang diusulkan akan lebih ditekankan pada sistem informasi E- learning, penerimaan siswa baru dan informasi informasi yang dapat memudahkan siswa dalam melakukan proses mendapatkan materi. Hanya dengan koneksi melalui internet yag dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja, sehingga menjadi lebih efektif dan efisien. Gambaran mengenai prosedur sistem informasi akademik SMP

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

4.1.3 Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

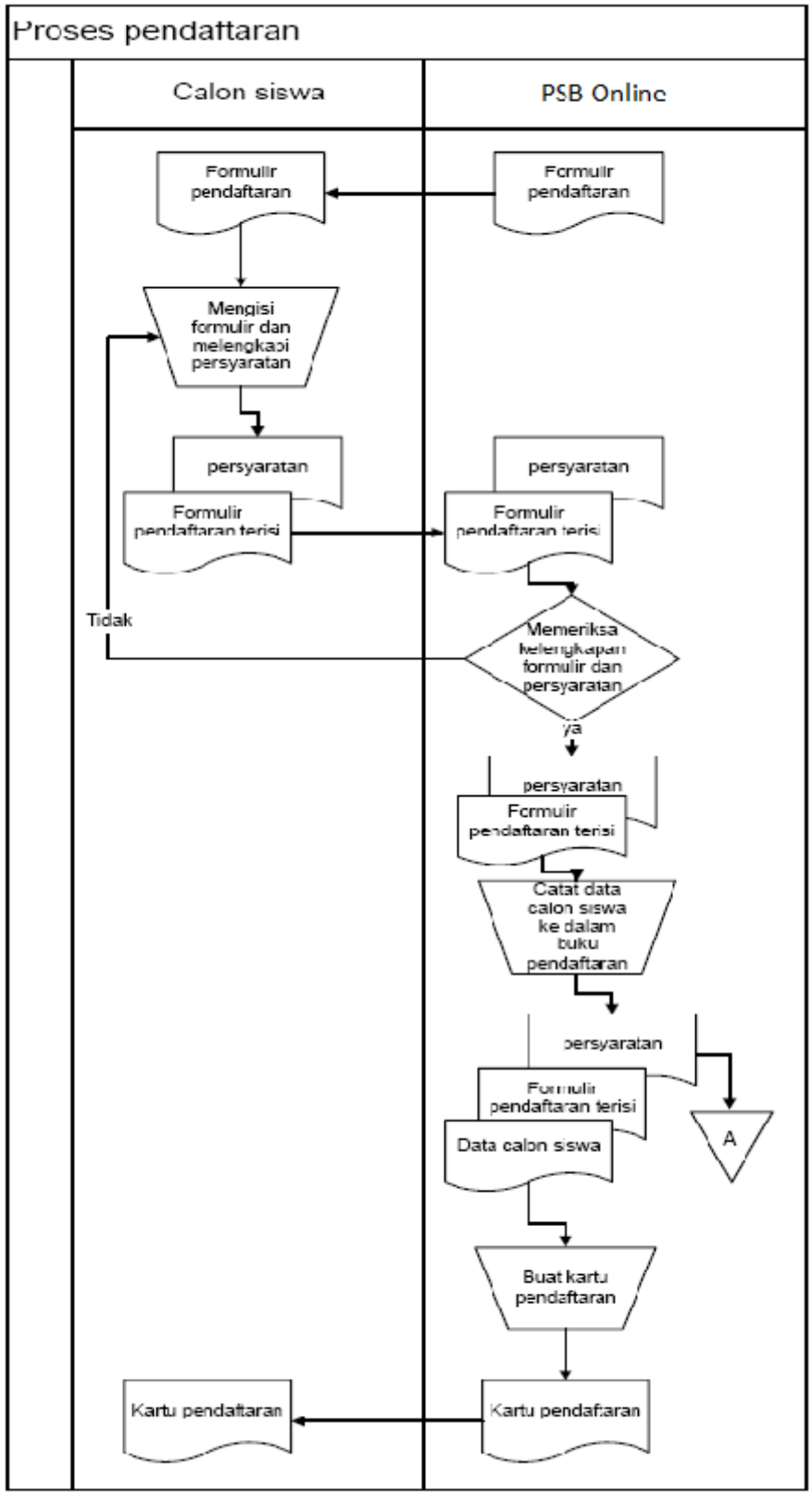
4.1.3.1 Flow Map

Flowmap merupakan diagram alir yang menggambarkan pergerakan proses diantara unit kerja yang berbeda-beda, sekaligus menggambarkan arus dari dokumen, aliran data fisik, entitas-entitas sistem informasi dan kegiatan operasi yang berhubungan dengan sistem informasi.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

4.1.3.1.1 Flow Map Penerimaan siswa baru Yang Diusulkan

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

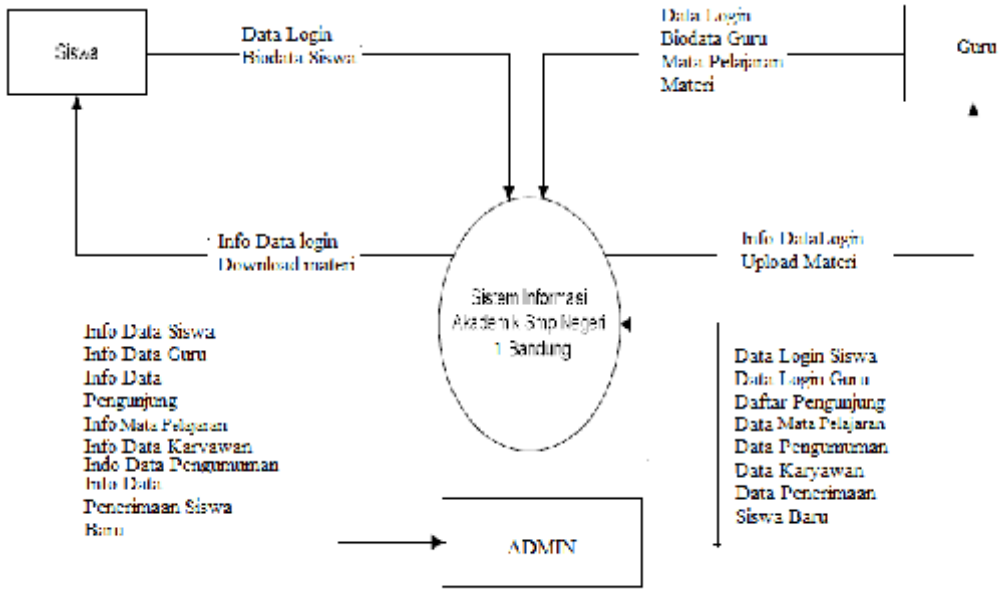


Gambar 4.1 Flow Map Penerimaan siswa baru Yang Diusulkan

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

4.2.3 Diagram kontek yang Diusulkan

Diagram konteks adalah suatu diagram yang menggambarkan sistem dalam suatu lingkungan dan hubungan dengan entitas luar. Lingkungan tersebut menggambarkan sistem secara keseluruhan dan proses sistem tersebut. Selain itu juga diagram konteks merupakan suatu diagram yang dapat memperlihatkan daerah objek studi dan aliran datanya dibuat untuk tingkat atas.



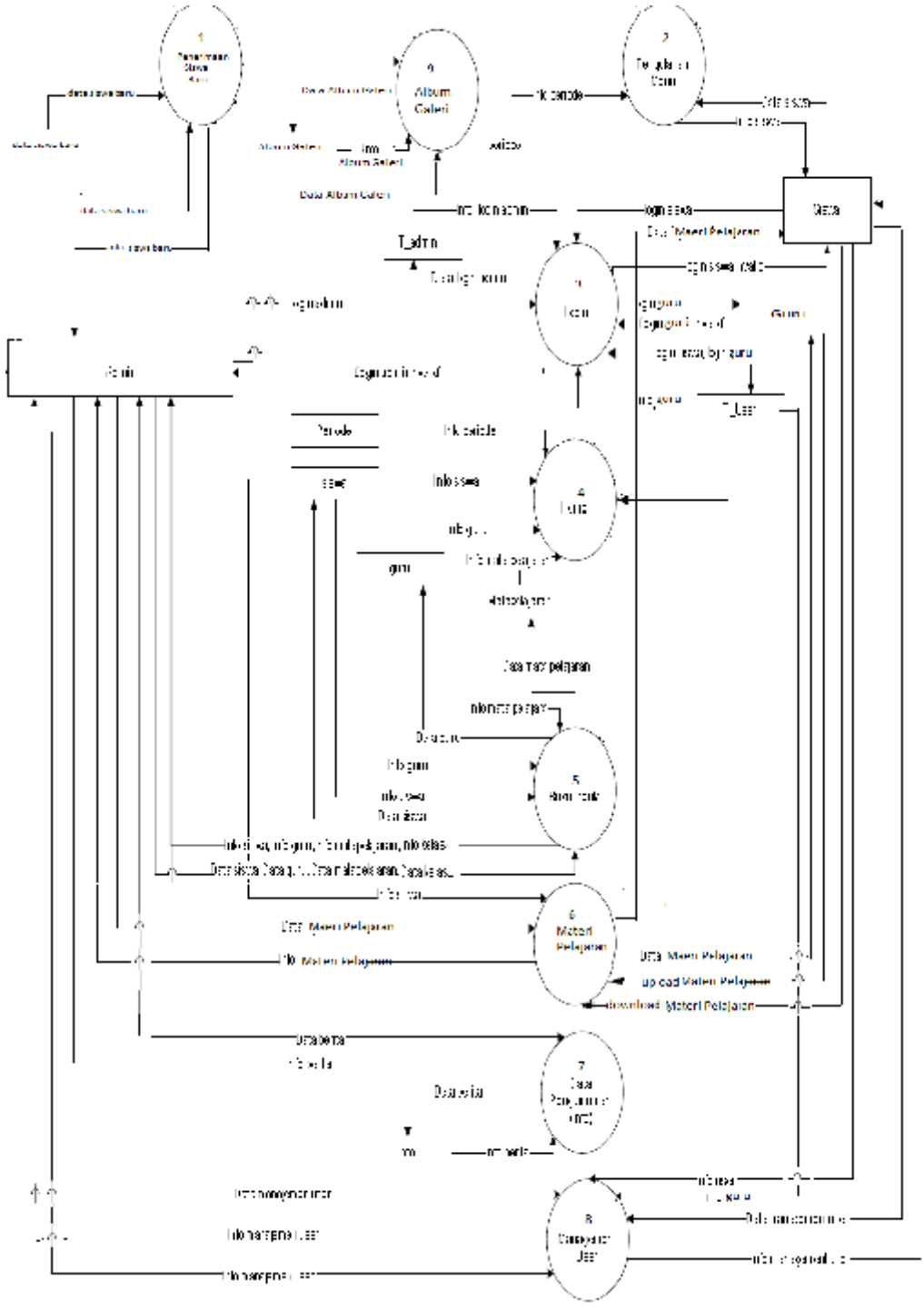
Gambar 4.2 Diagram Kontek yang Di Usulkan Di SMP Negeri 1 Cimenyan

4.2.3.1 DFD (Data Flow Diagram) yang Diusulkan

DFD digunakan untuk menggambarkan sistem sebagai sebuah jaringan dari proses-proses secara fungsional yang dihubungkan satu dengan yang lainnya oleh aliran data. DFD terdiri dari proses penyimpanan data, aliran data dan entity luar, dan DFD merupakan diagram konteks dalam bentuk yang lebih kecil, data flow diagram (DFD) menguraikan proses yang terjadi didalam sistem sampai ke proses yang lebih detail.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

4.2.3.1.1 DFD Level 1 yang Di Usulkan

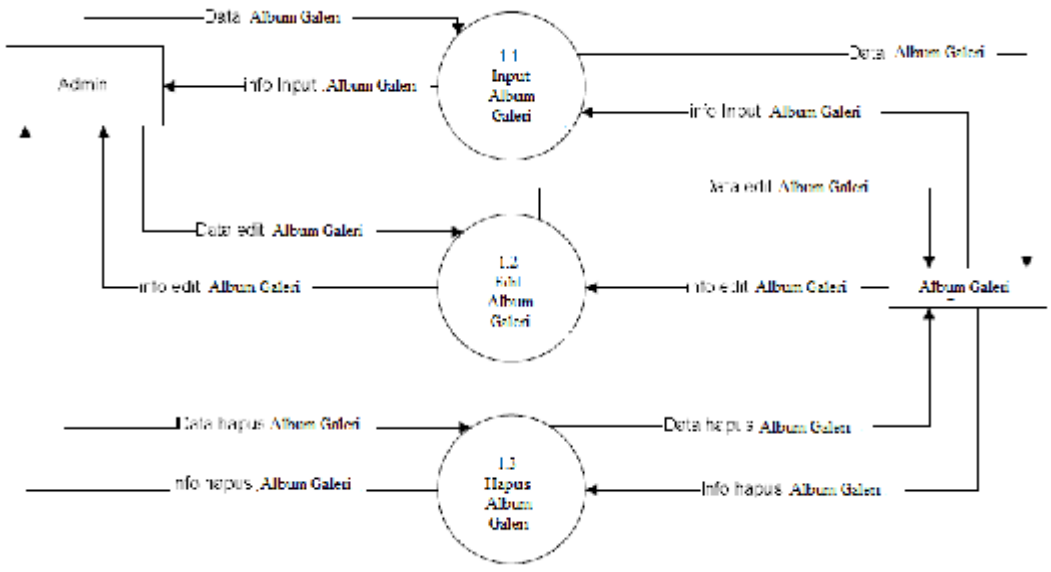


Gambar 4.3 DFD Level 1 yang Di Usulkan

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

4.2.3.1.2 DFD Level 2 Proses 1

Berikut ini adalah DFD Level 2 proses 1 untuk pengolahan Album Galeri yang di usulkan :

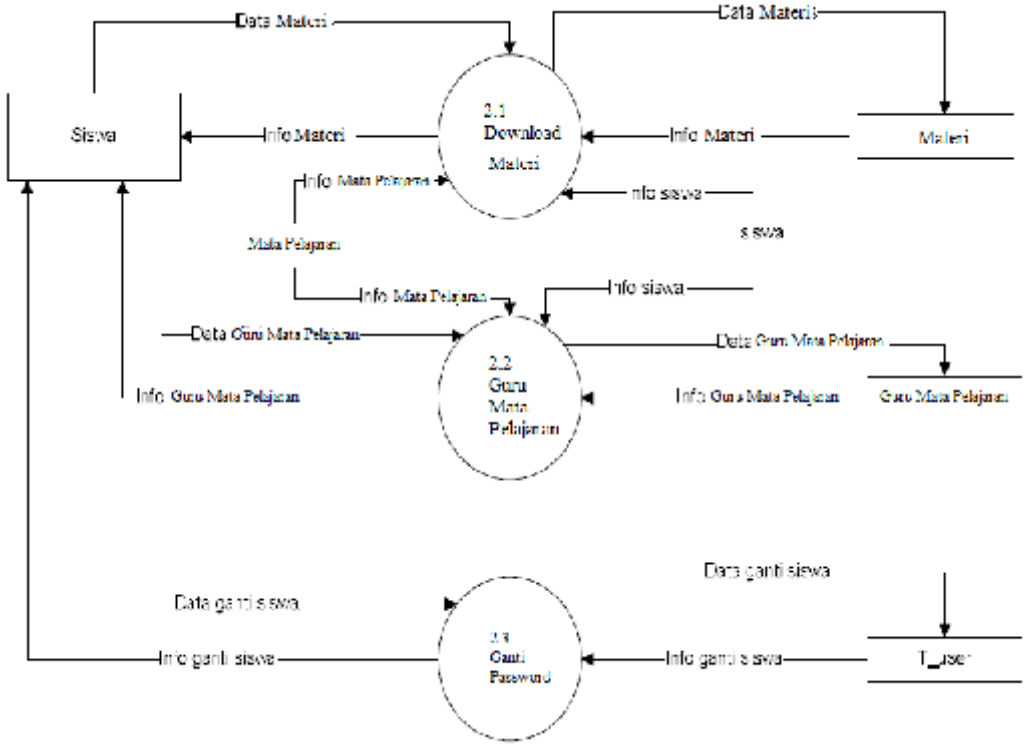


Gambar 4.4 DFD level 2 Proses 1 kelola Album Galeri yang di usulkan

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

4.2.3.1.3 DFD Level 2 Proses 2

Berikut ini adalah DFD Level 2 proses 2 untuk pengolahan menu E Learning siswa yang di usulkan :

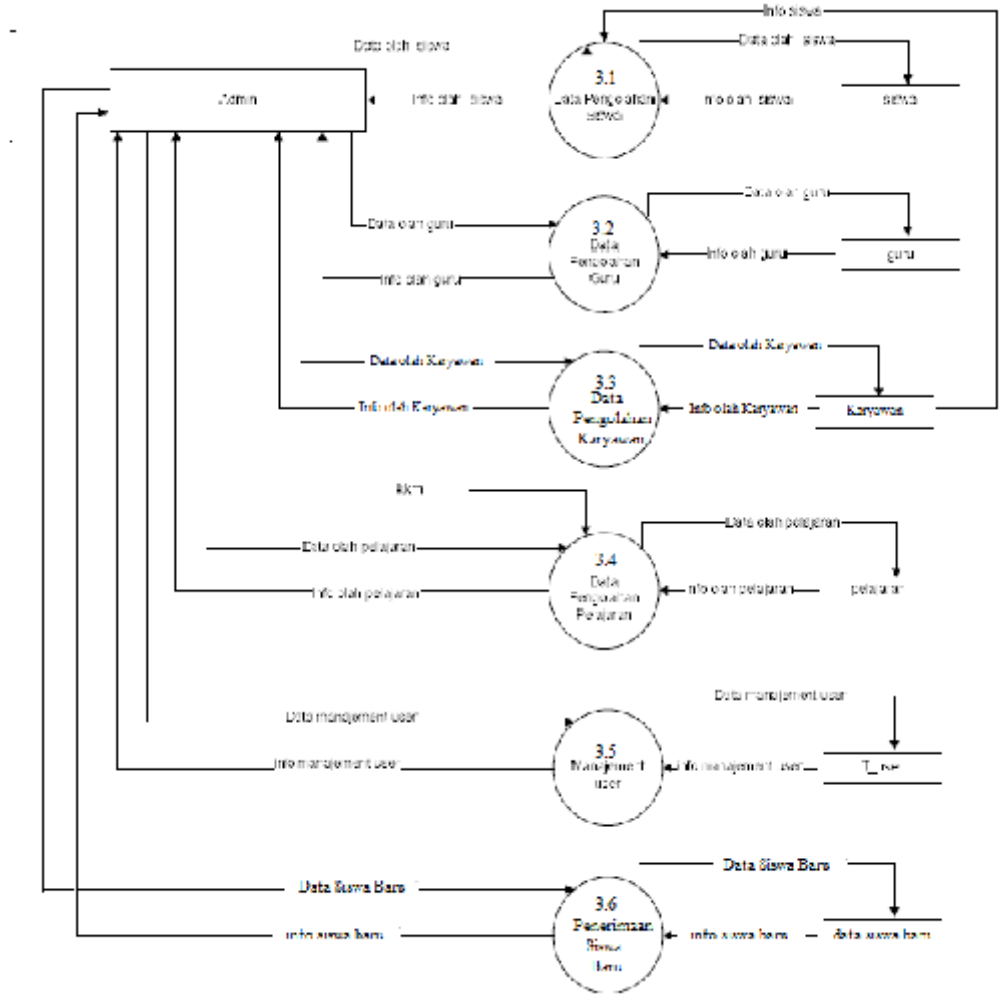


Gambar 4.5 DFD level 2 Proses 2 Pengolahan Menu siswa yang di usulkan

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

4.2.3.1.4 DFD Level 2 Proses 3

Berikut ini adalah DFD Level 2 proses 3 untuk pengolahan admin yang di usulkan :

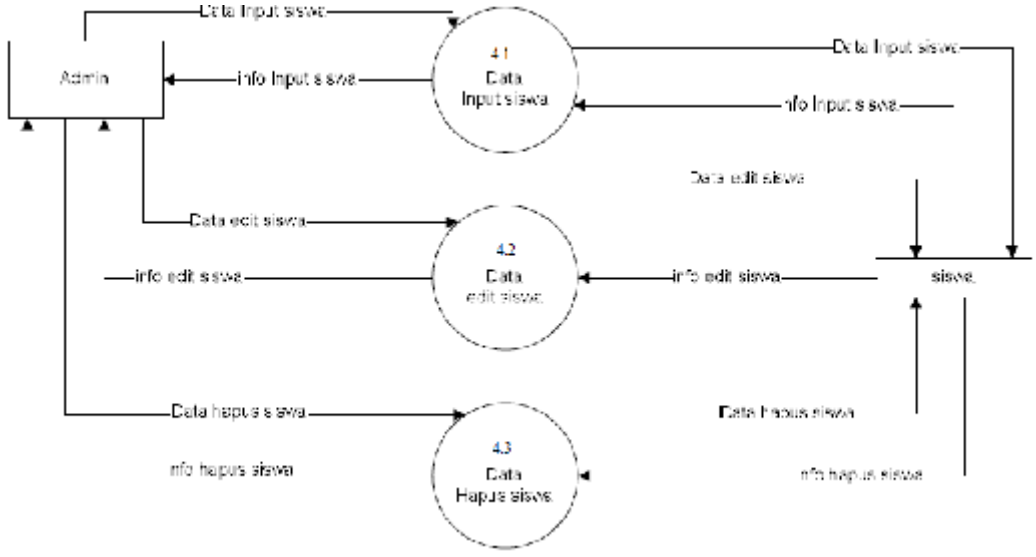


Gambar 4.5 DFD Level 2 Proses 3 Pengolahan Admin Yang Diusulkan

4.2.3.1.5 DFD Level 2 Proses 4

Berikut ini adalah DFD Level 2 proses 4 untuk pengolahan data siswa yang di usulkan :

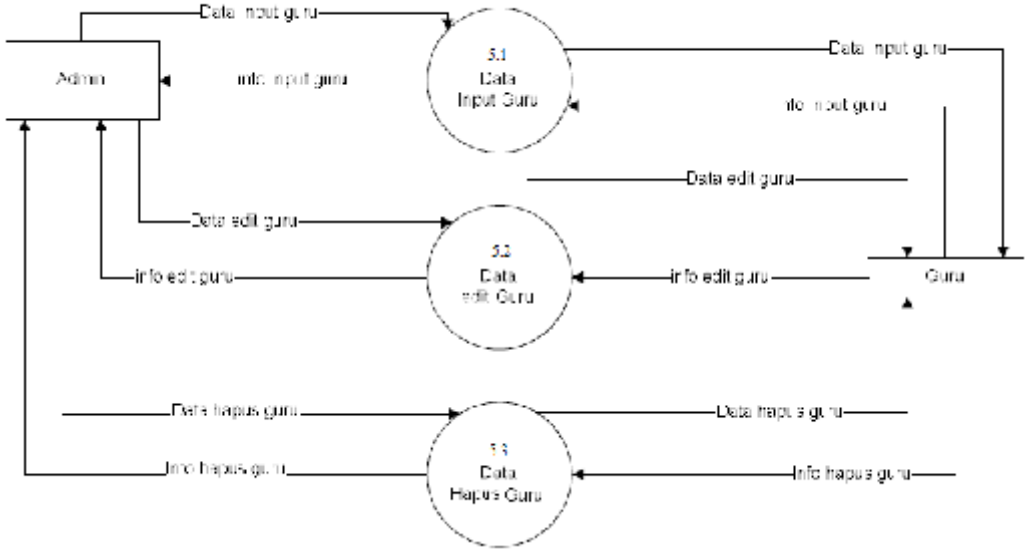
Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional



Gambar 4.6 DFD Level 2 Proses 4 Pengolahan Data Siswa Yang Diusulkan

4.2.3.1.6 DFD Level 2 Proses 5

Berikut ini adalah DFD Level 2 proses 5 untuk pengolahan data guru yang di usulkan :

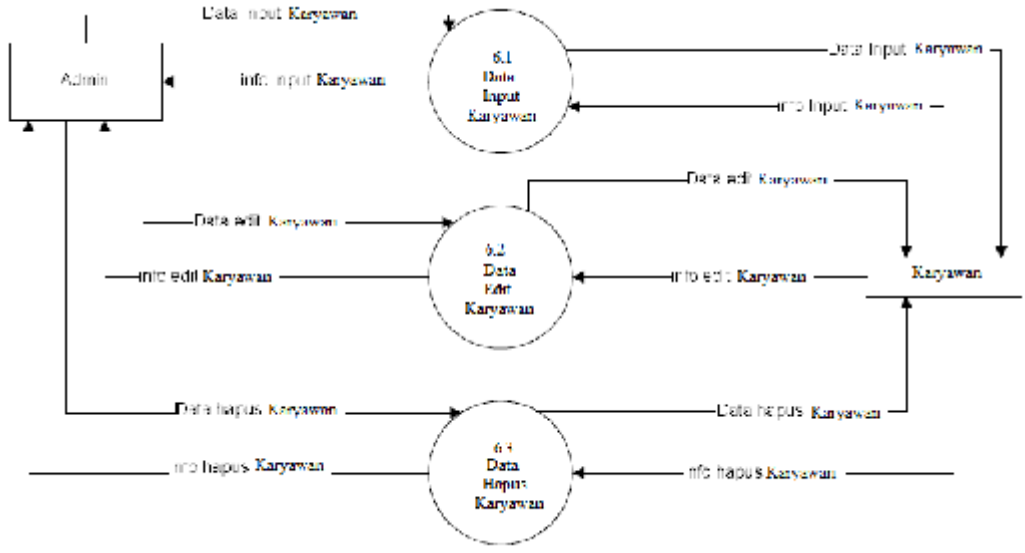


Gambar 4.7 DFD Level 2 Proses 5 Pengolahan Data Guru Yang Diusulkan

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

4.2.3.1.7 DFD Level 2 Proses 6

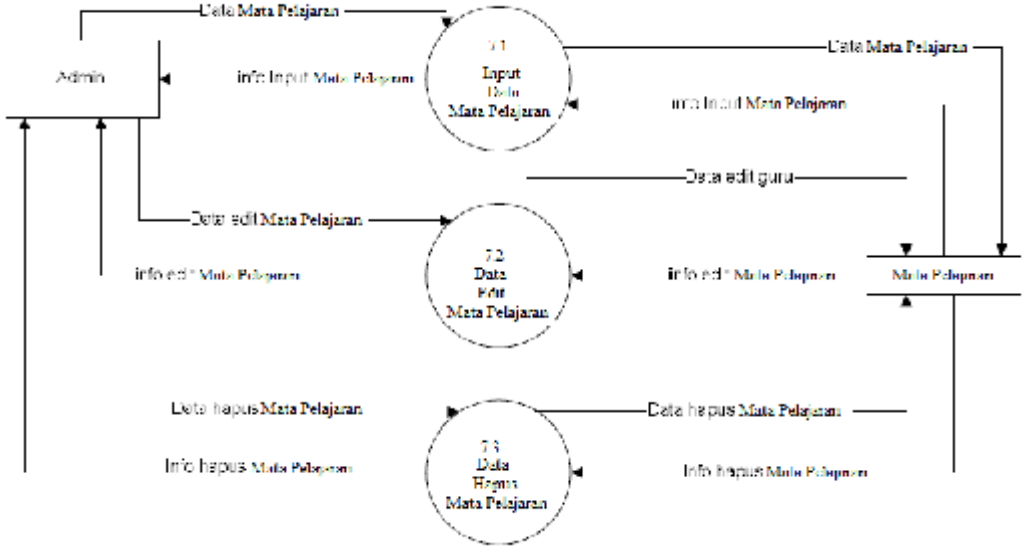
Berikut ini adalah DFD Level 2 proses 6 untuk data Karyawan yang di usulkan :



Gambar 4.8 DFD Level 2 Proses 6 Pengolahan Data Karyawan Yang Diusulkan

4.2.3.1.8 DFD Level 2 Proses 7

Berikut ini adalah DFD Level 2 proses 7 untuk data Mata Pelajaran yang di usulkan

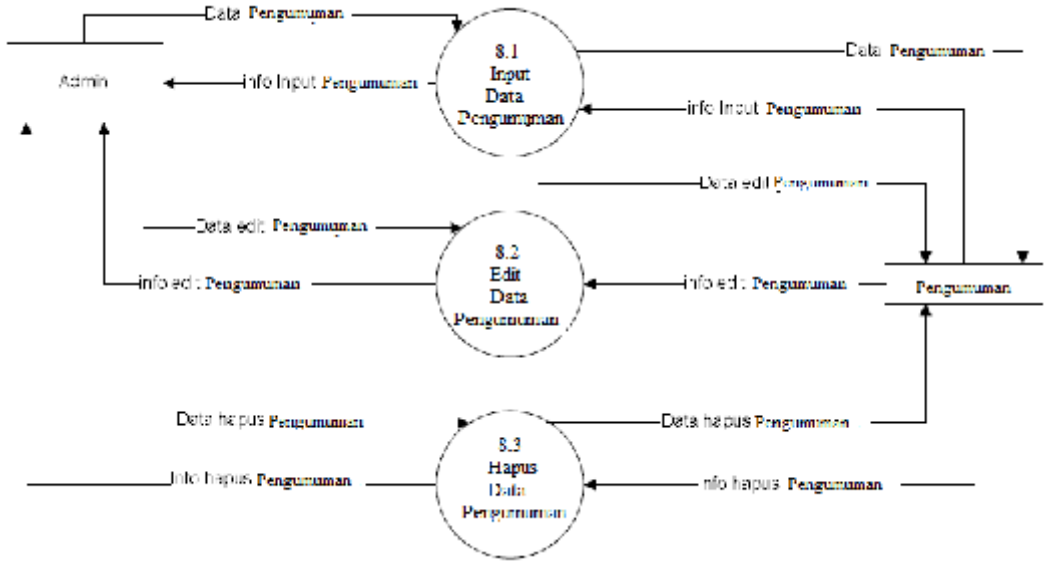


Gambar 4.9 DFD Level 2 Proses 7 Pengolahan Data Karyawan Yang Diusulkan

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

4.2.3.1.9 DFD Level 2 Proses 8

Berikut ini adalah DFD Level 2 proses 8 untuk data Pengumuman yang di usulkan



Gambar 4.10 DFD Level 2 Proses 8 Pengolahan Data Pengumuman Yang Diusulkan

4.2.3.2 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses digunakan untuk menggunakan semua proses model aliran yang tampak pada tingkat akhir penyaringan. Kandungan dari spesifikasi proses terdapat teks naratif, gambaran bahasa dengan program/program desain language(PDL),bagan spesifikasi proses sistem yang dirancang dapat dilihat pada data berikut :

No.Proses	: 1
Nama Proses	: Album Galeri
Input	: Photo kegiatan Siswa, Kegiatan Sekolah
Output	: Informasi Photo Kegiatan Sekolah

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

Proses : 1) Buka menu admin

2) Masuk menu album dan galeri

3) Tambah Photo

4) Simpan Data

No.Proses : 2

Nama Proses : Menu E learning Siswa

Input : Siswa

Output : Informasi materi Siswa

Proses : 1) Buka menu E learning Siswa

2) Pilih Guru mata Pelajaran

3) Download Materi Mata Pelajaran

4) Logout

No.Proses : 3

Nama Proses : menu admin

Input : Data

Output : guru,siswa,Penerimaan siswa baru

Management user, karyawan

Proses : 1) Buka menu admin area

2) Pilih menu admin

3) Kembali kehalaman admin area

No.Proses : 4

Nama Proses : Data siswa

Input : siswa,

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

Output : Data siswa,

Proses : 1) Buka menu admin area

2) Masukan menu siswa,

3) Kembali kehalaman admin area

No.Proses : 5

Nama Proses : Data Guru

Input : Guru

Output : Data Guru

Proses : 1) Buka menu Admin area

2) Masukan menu guru

3) Kembali kehalaman User

No.Proses : 6

Nama Proses : Data Karyawam

Input : Nama Karyawan

Output : Data Karyawan

Proses : 1) Buka menu Admin area

2) Masukan menu karyawan

3) Kembali kehalaman User

No.Proses : 7

Nama Proses : Mata Pelajaran

Input : Data Mata Pelajaran

Output : Mata Pelajaran

Proses : 1) Buka halaman admin

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

2) Buka Mata pelajaran

3) Tambahkan mata pelajaran

4) Simpan mata pelajaran

No.Proses : 8

Nama Proses : Pengumuman

Input : Data dan informasi Pengumuman Sekolah

Output : Data dan informasi Pengumuman Sekolah

Proses : 1) Buka halaman admin

2) Buka Pengaturan

3) Buka Data Sekolah

4) Tambah Data Sekolah

5) Simpan Data Sekolah

4.2.3.5 Kamus Data

Kamus data merupakan sebuah daftar yang terorganisasi dari elemen data yang berhubungan dengan system, dengan definisi teliti sehingga pemakai dan analis system akan memiliki gambaran yang umum mengenai input, output, komponen penyimpanan. Kamus data digunakan untuk memberikan sebuah pendekatan yang terorganisasi untuk mempresentasikan karakteristik dari masing – masing objek data dan item control. Kamus data yang mengalir pada DFD yaitu:

1 .Nama aliran data : Album dan Galeri

Alias : album_galeri

Aliran Proses : Entitas Admin – proses 1 – file album

Struktur data :

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

NO	Nama Item Data	Type	Keterangan
1	Id_Album	Int	No id album
2	Tanggal_Input	Varchar	Tanggal Proses memasukan data

Gambar Tabel 4.1 Struktur Data Galeri

2.Nama aliran data : Siswa

Alias : data_siswa

Aliran Proses : Entitas Admin – proses 4 – file data siswa

Tabel Siswa

No	Nama Item Data	Type	Keterangan
1	Id_Siswa	Int	No Daftar Id Siswa
2	Tanggal_Proses	Varchar	Tanggal Proses Input Data
3	No_induk	Varchar	No Induk Siswa
4	Di Proses_Oleh	Varchar	Yang Memproses Oleh
5	Kelas	Varchar	Kelas Siswa
6	Tahun Masuk	Varchar	Tahun Ajaran Masuk

Gambar Tabel 4.2 Struktur Data siswa

3.Nama aliran data : Menu E leuarning Siswa

Alias : user

Aliran Proses : Entitas user– proses 2– user name,password

Struktur Data :

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

Tabel Menu E Leurning Siswa

No	Nama Item Data	Type	Keterangan
1	Id_Siswa	Int	No Daftar Id Siswa
2	Mata_pelajaran	Varchar	Matapelajaran Yang DI Pilih
3	Nama_Guru	Varchar	Nama Guru
4	Materi	Varchar	Materi Pelajaran
5	Unduh Materi	Varchar	Mengunduh Materi

Gambar Tabel 4.3 Struktur Data Menu Eleurning Siswa

4.Nama aliran data : Materi Pelajaran

Alias : materi_pelajaran

Aliran Proses : Entitas Guru– proses 7– Materi pelajaran

Struktur data :

No	Nama Item Data	Type	Keterangan
1	id_materi	int	No urut inpit id materi
2	nama_pemilik	varchar	Nama penginput file
3	mata_pelajaran	varchar	Mata pelajaran
4	keterangan	varchar	KeteranganMateri peljaran
5	File	varchar	Materi pelajaran

Gambar Tabel 4.4 Struktur Data Materi Pelajaran

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

5. Nama aliran data : Data Guru

Alias : Data Guru

Aliran Proses : Entitas Guru– proses 5– Guru

Table Data Guru

No	Nama Item Data	Type	Keterangan
1	id_guru	int	No input data guru
2	tanggal_proses	varchar	Tanggal proses input data guru
3	diproses_oleh	varchar	Orang yang menginput data guru
4	nama_guru	varchar	Nama guru
5	NIP	varchar	No induk guru
6	tanggal_lahir	date	Taggal lahir guru
7	jenis_kelamin	varchar	Jenis kelamin guru
8	Pendidikan	varchar	Pendidikan guru
9	mulai_bekerja	date	Awal mulai kerja di sekolah
10	pangkat	varchar	Pangakt guru
11	golongan	varchar	Golongan guru

Gambar Tabel 4.5 Struktur Data Tabel Guru

6. Nama aliran data : Data Karyawan

Alias : Data Karyawan

Aliran Proses : Entitas Karyawan– proses 6– Karyawan

Table Data Karyawan

No	Nama Item Data	Type	Keterangan
1	Id_Karyawan	Int	No Daftar Id Karyawan

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

2	Tanggal_Proses	Varchar	Tanggal saat memproses
3	Nama_Karyawan	Varchar	Nama Karyawan
4	Tgl_lahir	Varchar	Tgl lahir karyawan
5	Jenis_kelamin	Varchar	Jenis Kelamin Karyawan
6	Golongan	Varchar	Golongan Karyawan
7	Jabatan	Varchar	Jabatan Karyawan

Gambar Tabel 4.6 Struktur Data Tabel Karyawan

7. Nama aliran data : Data Pengumuman

Alias : Data Pengumuman

Aliran Proses : Entitas Pengumuman – proses 7– Pengumuman

Table Data Pengumuman

No	Nama Item Data	Type	Keterangan
1	Id_Pengumuman	Int	No Daftar Id Pengumuman
2	Tanggal	Varchar	Tanggal user input
3	Nama_Pengumuman	Varchar	Nama Pengumuman

Gambar Tabel 4.7 Struktur Data Tabel Pengumuman

8. Nama aliran data : Data Admin

Alias : Data Admin

Aliran Proses : Entitas Admin – proses 8– Admin

Table Data Admin

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

4.2.4 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data (database) adalah perancangan yang digunakan pada pembuatan sistem informasi perangkat lunak (software) . Basis data itu sendiri dapat didefinisikan sebagai berikut :

1. Himpunan kelompok data (arsip) yang saling berhubungan yang diorganisasikan sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah.

2. Kumpulan data yang saling berhubungan disimpan secara sedemikian rupa dan tanda perulangan (redundancy) yang tidak perlu untuk memenuhi berbagai kebutuhan.

3. Kumpulan file/ tabel / arsip yang saling berhubungan yang disimpan dalam media penyimpanan elektronik. Perancangan basis data terdiri dari normalisasi, relasi tabel dan Stuktur file.

4.2.4.1 Normalisasi

Normalisasi merupakan pengelopokan data elemen menjadi table-table yang menunjukan entity dan relasinya. Pada proses normalisasi selalu diuji pada beberapa kondisi, apakah ada kesulitan pada saat tambah/insert, menghapus/delete, mengubah/update, membaca/retrive pada suatu database, bila ada kesulitan pada pengujian tersebut, maka relasi tersebut dipecahkan pada beberapa tabel lagi atau dengan kata lain perancangan belumlah mendapat database yang optimal, walaupun jumlah normalisasi ini bervariasi dasar 55 normalisasi sebenarnya hanya ada tiga, yaitu bentuk normal pertama, bentuk normal kedua, dan bentuk normal ketiga.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

1.Bentuk Unnormal

Pada tahap ini, kita mengambil seluruh data yang ada dan diperlukan dalam database itu sendiri.

id_absen,tanggal_proses,diproses_oleh,tanggal,bulan,tahun_ajaransemester,no_induk,nama_siswa,kelas,keterangan,wali_kelas,id_guru,tanggal_proses,diproses_oleh,nama_guru,NIP,tanggal_lahir,jenis_kelamin,Pendidikan,mulai_bekerja,pangkat,golongan,jabatan,bidang_ajar,kelas_yang_diajar,status_guru,no_telp,no_hp,alamat,foto,keterangan,id_sekolah,NamaSekolah,alamat_sekolah,no_telp,id_siswa,tanggal_proses,diproses_oleh,no_induk,kelas,wali_kelas,tahun_masuk,nama_siswa,jenis_kelamin,tahun_ajar,tempat_lahir,tanggal_lahir,alamat_siswa,no_telp_siswa,no_hp_siswa,nama_orang_tua,pekerjaan_orang_tua,pendidikan_orang_tua,no_telp_ortu,no_hp_ortu,alamat_ortu,keterangan,foto,GroupID,Label,UserName,GroupID,TableName,GroupID,AccessMask,id_ujian,tanggal_proses,diproses_oleh,mata_pelajaran,,jam,bulan,kelas,penguji,jenis_ujian,keterangan,diproses_oleh,mata_pelajaran,,jam,bulan,kelas,penguji,jenis_ujian,keterangan,id_ujian,jenis_ujian,keterangan,id_kelas,nama_kelas,wali_kelas,,diproses_oleh,tanggal_proses,no_induk,nama_siswa,tahun_ajar,,keterangan,id_pelajaran,mata_pelajaran,id_materi,nama_pemilik,mata_pelajaran,keterangan,File,tanggal_proses,diproses_oleh,mata_pelajaran,jenis_ujian,kelas,tahun_ajar,semester,bulan,no_induk,nama_siswa,,guru_pengajar,status_id,Status,id_tahun,tahun_ajar,id_user.namausername,password,jabatan,

2.Bentuk Normal Pertama

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

Pada tahap ini, kita bagi seluruh data yang diperlukan menjadi beberapa bagian berdasarkan jenis data tersebut.

id_absen,tanggal_proses,diproses_oleh,tanggal,bulan,tahun_ajaran,semester,no_induk,nama_siswa,kelas,absen,keterangan,id_guru,nama_guru,NIP,tanggal_lahir,jenis_kelamin,Pendidikan,mulai_bekerja,pangkat,golongan,jabatan,bidang_ajar,kelas_yang_diajar,status_guru,no_telp,no_hp,alamat,foto,id_sekolah,NamaSekolah,alamat_sekolah,id_siswa,tahun_masuk,tahun_ajar,tempat_lahir,alamat_siswa,no_telp_siswa,no_hp_siswa,nama_orang_tua,pekerjaan_orang_tua,pendidikan_orang_tua,no_telp_ortu,no_hp_ortu,alamat_ortu,,GroupID,Label,UserName,GroupID,TableName,GroupID,AccessMas.id_ujian,id_kelas,nama_kelas,status,id_pelajaran,idmateri,nama_pemilik,keterangan,File,guru_pengajar,status_id,id_tahun,id_user.nama,username,password

3.Bentuk ormal Kedua

Pada tahap ini, kita bagi berdasarkan jenis dan memberikan primary key pada masing-masing table

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `data_guru` (
`id_guru` int(255) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`tanggal_proses` varchar(255) NOT NULL,
`diproses_oleh` varchar(255) NOT NULL,
`nama_guru` varchar(255) NOT NULL,
`NIP` varchar(255) NOT NULL,
`tanggal_lahir` date NOT NULL,
`jenis_kelamin` varchar(255) NOT NULL,
```

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

```
`Pendidikan` varchar(255) NOT NULL,
`mulai_bekerja` date NOT NULL,
`pangkat` varchar(255) NOT NULL,
`golongan` varchar(255) NOT NULL,
`jabatan` varchar(255) NOT NULL,
`bidang_ajar` varchar(255) NOT NULL,
`kelas_yang_diajar` varchar(255) NOT NULL,
`status_guru` varchar(255) NOT NULL,
`no_telp` varchar(255) NOT NULL,
`no_hp` varchar(255) NOT NULL,
`alamat` varchar(255) NOT NULL,
`foto_1` mediumblob NOT NULL,
`foto` mediumblob NOT NULL,
`keterangan` varchar(255) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`id_guru`),
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `data_sekolah` (
`id_sekolah` int(255) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`Nama Sekolah` varchar(255) NOT NULL,
`alamat_sekolah` varchar(255) NOT NULL,
`no_telp` varchar(255) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`id_sekolah`) CREATE TABLE IF NOT EXISTS `data_siswa`
(
`id_siswa` int(255) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
```

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

```
`tanggal_proses` varchar(255) NOT NULL,
`diproses_oleh` varchar(255) NOT NULL,
`no_induk` varchar(255) DEFAULT NULL,
`kelas` varchar(255) NOT NULL,
`wali_kelas` varchar(255) NOT NULL,
`tahun_masuk` varchar(255) DEFAULT NULL,
`nama_siswa` varchar(255) DEFAULT NULL,
`jenis_kelamin` varchar(255) NOT NULL,
`tahun_ajar` varchar(255) NOT NULL,
`tempat_lahir` varchar(255) DEFAULT NULL,
`tanggal_lahir` date DEFAULT NULL,
`alamat_siswa` varchar(255) DEFAULT NULL,
`no_telp_siswa` varchar(255) DEFAULT NULL,
`no_hp_siswa` varchar(255) DEFAULT NULL,
`nama_orang_tua` varchar(255) DEFAULT NULL,
`pekerjaan_orang_tua` varchar(255) DEFAULT NULL,
`pendidikan_orang_tua` varchar(255) DEFAULT NULL,
`no_telp_ortu` varchar(255) DEFAULT NULL,
`no_hp_ortu` varchar(255) DEFAULT NULL,
`alamat_ortu` varchar(255) DEFAULT NULL,
`keterangan` varchar(255) NOT NULL,
`foto` mediumblob NOT NULL,
PRIMARY KEY (`id_siswa`),
```

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kelas` (
`id_kelas` int(255) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`nama_kelas` varchar(255) NOT NULL,
`wali_kelas` varchar(255) NOT NULL,
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `materi_pelajaran` (
`id_materi` int(255) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`nama_pemilik` varchar(255) NOT NULL,
`mata_pelajaran` varchar(255) NOT NULL,
`keterangan` varchar(255) NOT NULL,
`File` varchar(11) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`id_materi`)
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tahun_ajar` (
`id_tahun` int(255) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`tahun_ajar` varchar(255) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`id_tahun`)
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `user` (
`id_user` int(255) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`nama` varchar(255) NOT NULL,
`username` varchar(255) NOT NULL,
`password` varchar(255) NOT NULL,
`jabatan` varchar(255) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`id_user`)
```

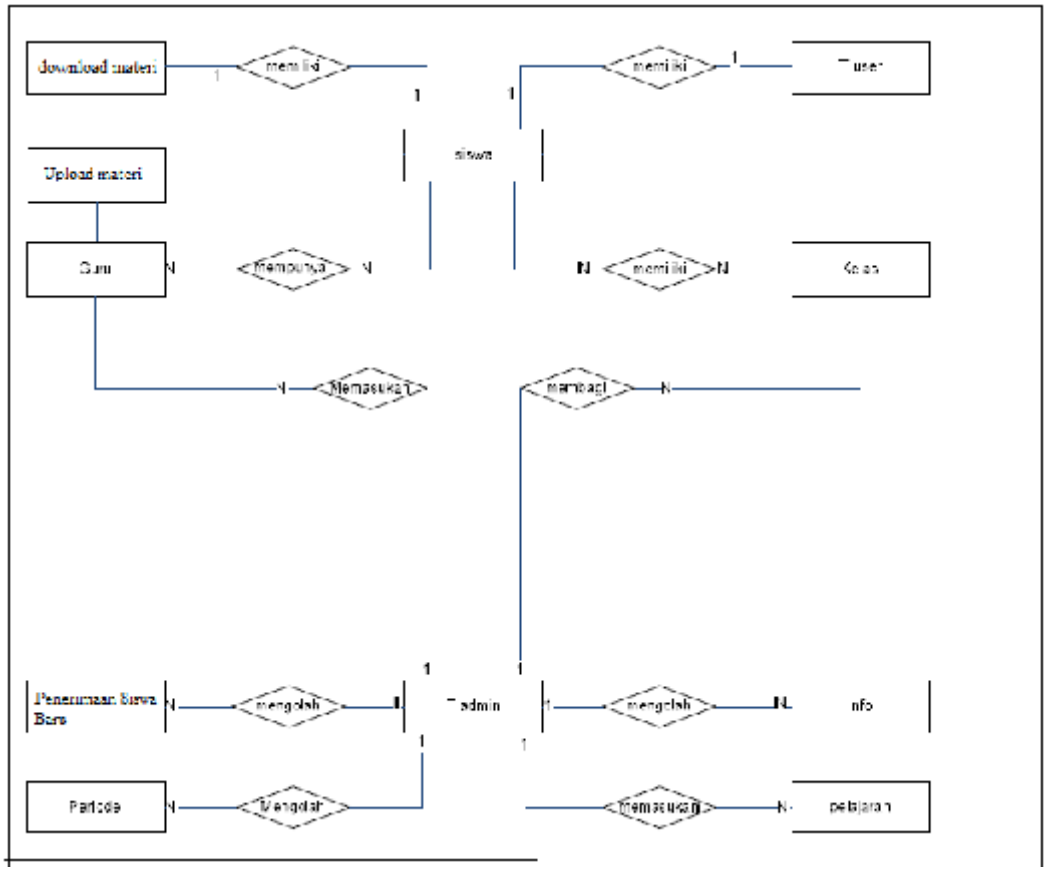
Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

4.2.4.2 ERD

ERD (Entity Relationship Diagram) merupakan model konseption untuk mendeskripsikan hubungan atau relasi antar penyimpanan. Jadi ERD digunakan untuk memodelkan struktur hubungan antar data. Komponen- komponen yang digunakan, yaitu :

1. Entitas (entity), objek yang diidentifikasi dalam lingkungan pemakai, sesuatu yang penting bagi pemakai dalam konteks yang dirancang.
2. Atribut, elemen dari entitas yang berfungsi mendeskripsikan karakteristik dari entitas.
3. Relasi antar entitas, lebih dari satu entitas yang saling berelasi. Untuk perancangan sistem informasi Akedemik pada SMP Negeri 1 Cimenyan Kota Bandung berbasis web ini digambarkan pada gambar berikut:

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

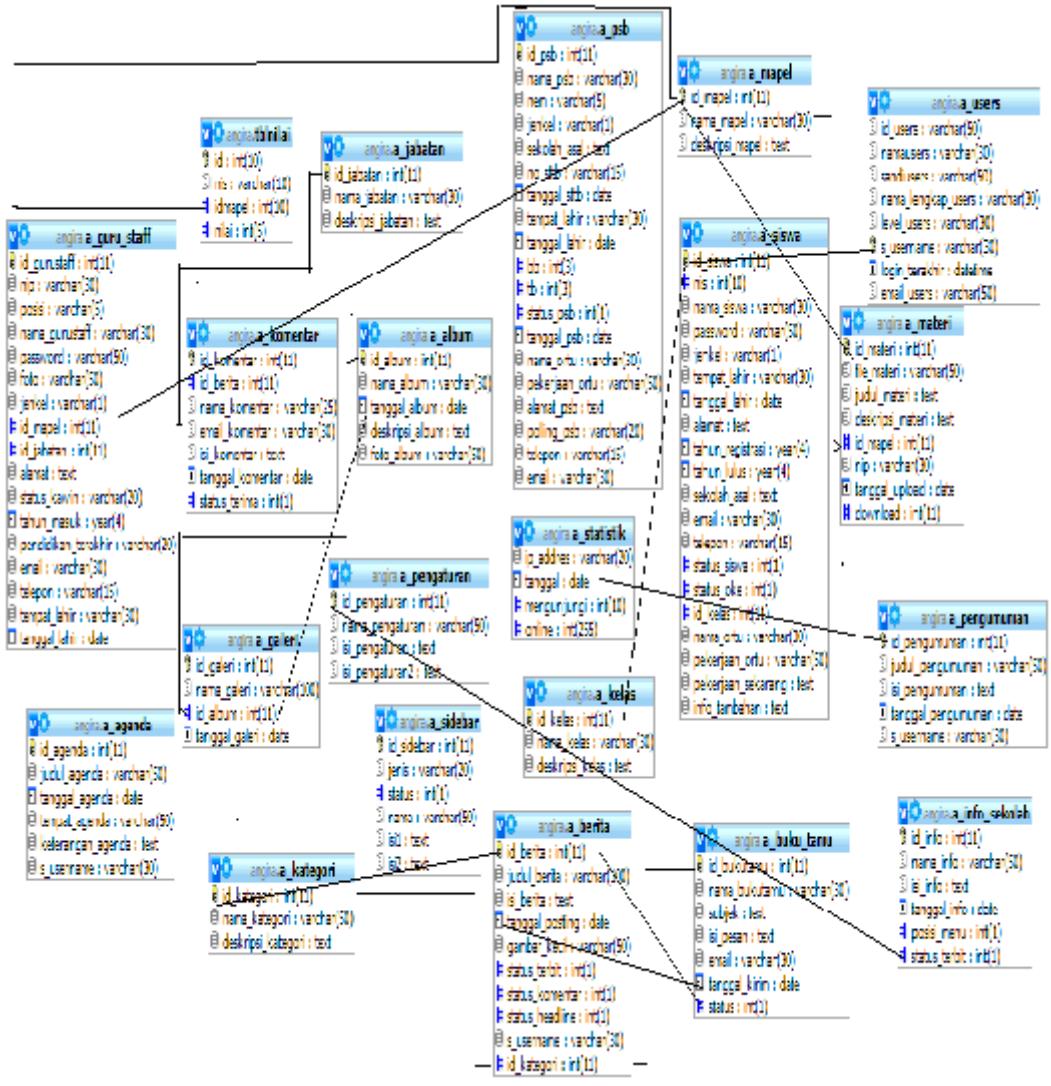


Gambar Tabel 4.6 Tabel ERD

4.2.4.3 Relasi Tabel

Relasi tabel adalah data yang menggambarkan hubungan antara tabel satu dengan tabel yang lainnya. Relasi tabel digunakan untuk mengelompokan data menjadi tabel-tabel yang menunjukan entitas dan relasi yang berfungsi untuk mengakses data, sehingga database tersebut mudah dimodifikasi. Relasi tabel pada perancangan basis data yang dibahas pada pembangunan website ini terdapat delapan belas yang memiliki relasi dengan tabel yang lain.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional



Gambar Tabel 4.7 Relasi

4.2.4.4 Kodifikasi Nomor Induk Siswa (NIS)

Nomor Induk Siswa (NIS) : 11.1112 .0001

A B C

Keterangan : A = Tahun masuk

B = Tahun Ajaran

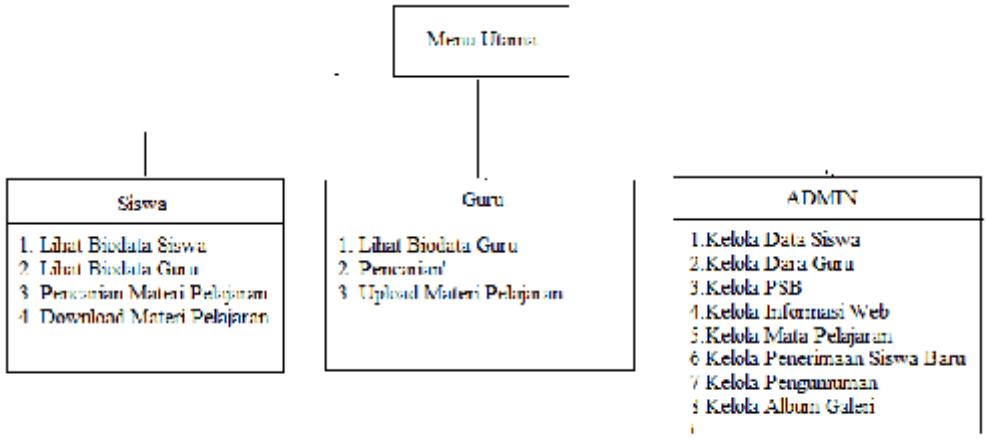
C = Nomor Urut Siswa

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

4.3. Perancangan Antar Muka

4.3.1 Struktur Menu

Struktur menu yang di gunakan adalah



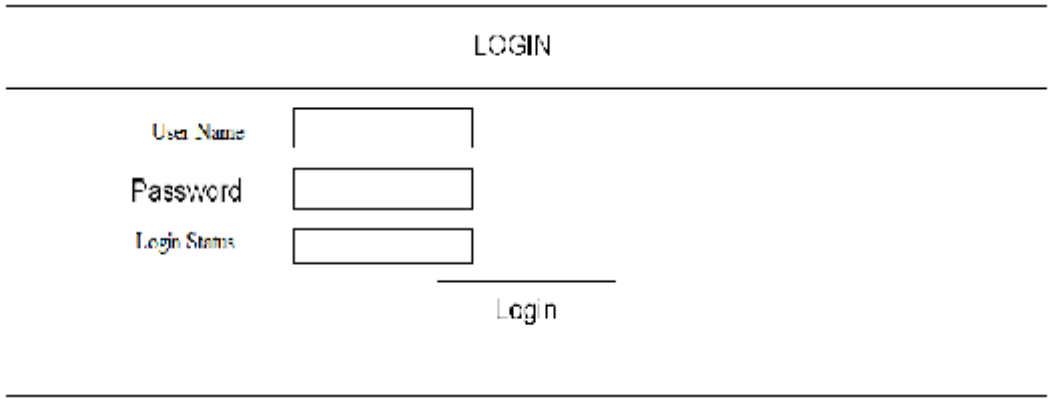
Gambar Tabel 4.8 Struktur Menu

4.3.2 Perancangan Input

Perancagan input berfungsi menjelaskan masukan data dari dan ke system dan sebelum melakukan perancangan input perlu diketahui terlebih dahulu proses masukan yang ada pada system, proses masukan yang digunakan dalam Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Berbasis web pada SMP Negeri 1 Ciemenyan Bandung diantaranya :

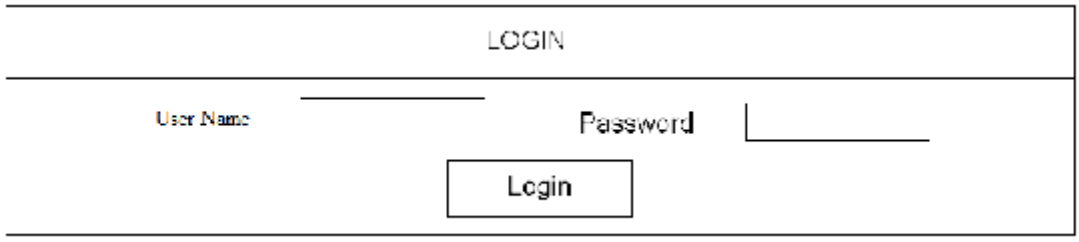
1. Perancangan Login Siswa dan guru

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional



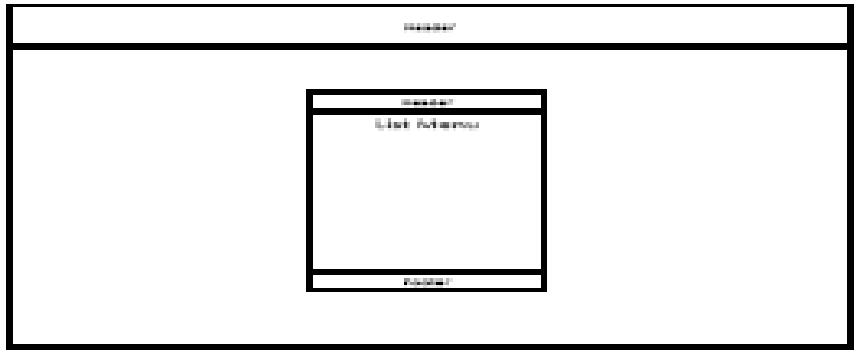
Gambar 4.9 Perancangan Login Siswa / Guru

2. Perancangan Login Admin



Gambar 4.10 Perancangan Login Admin

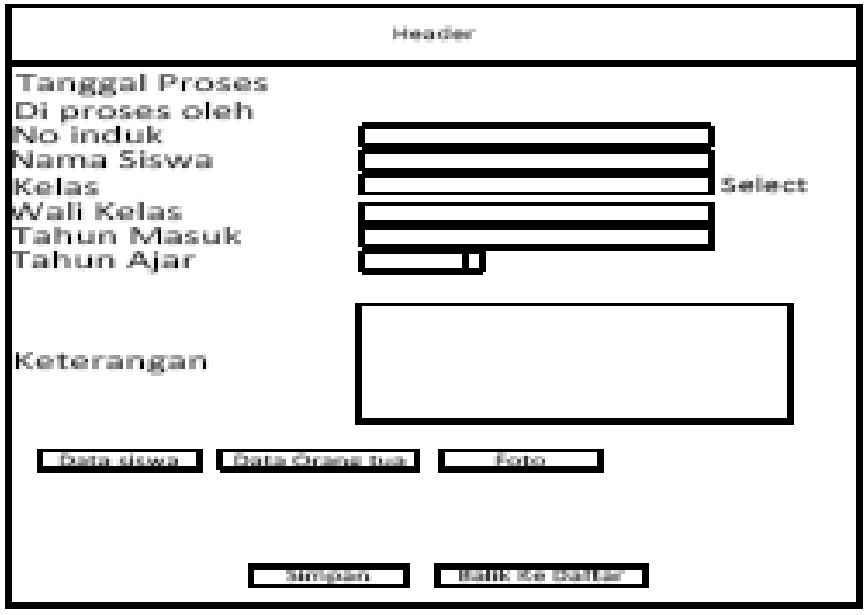
3. Rancangan Halaman Setelah Log in



Gambar 4.11 Perancangan Setelah Login

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

4. Tampilan Input Data siswa



Gambar 4.12 Perancangan Input Data Siswa

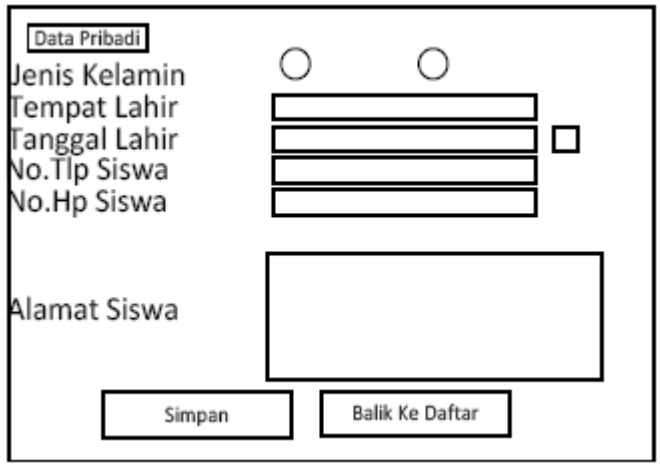
Tabel Penjelasan input siswa

No	Nama Tampilan	Penggunaan Navigasi Dreamweaver	Keterangan
1	Tanggal Proses	Text	Untuk tanggal prosen input data
2	Diproses oleh	Text	Yang memproses input data
3	No Induk	Text	Untuk input No Induk Siswa
4	Nama Siswa	Text	Untuk Input Nama Siswa
5	Kelas	Text	Untuk Input data Kelas
6	Wali kelas	Text	Unuk Input Wali Kelas
7	Tahun Masuk	Text	Untuk Input Tahun masuk
8	Tahun Ajar	List menu	Untuk Menentukan tahun ajaran
9	Keterangan	Text	Untuk Keterangan lain-lai
10	Simpan	Button	Untuk menyimpan Data Yang sudah di input
11	Balik Ke Daftar	Button	Untuk Mengembalikan ke daftar sebelumnya

4.9 Tabel Penjelasan input siswa

5. Input Data Pribadi

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional



Gambar 4.13 Inpur Data Pribadi

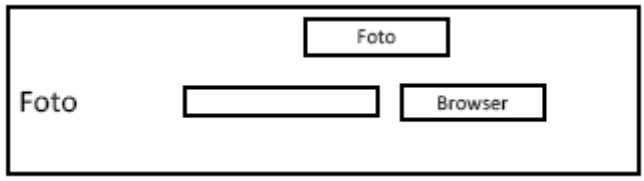
Penjelasan Form Data Pribadi Siswa

No	Nama Tampilan	Penggunaan Navigasi Dreamweaver	Keterangan
1	Jenis Kelamin	Radio Button	Untuk Menentukan jenis kelamin
2	Tempat Lahir	Text	Untuk Menginput Tempat Lahir
3	Tanggal Lahir	Text	Untuk input Tanggal Lahir
4	No.Tlp Siswa	Text	Untuk Input No Tlp Siswa
5	No.Hp Siswa	Text	Untuk Input No Hp
6	Alamat Siswa	Text	Unuk Input Alamat Siswa

Tabel 4.14 Form Data Pribadi Siswa

6. Tampilan foto button

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional



Gambar 4.14 Foto Button

Tabel Foto Button

No	Nama Tampilan	Penggunaan Navigasi Dreamweaver	Keterangan
1	Nama Orang Tua	Text	Untuk Upload foto Siswa Nama Orangtua

Tabel 4.14 Foto Button

7. Tampilan Form Data Guru

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional



Gambar 4.15 Form Data Guru

Tabel Penjelasan Form Data Guru

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

No	Nama Tampilan	Penggunaan Navigasi Dreamweaver	Keterangan
1	Tanggal Proses	Text	Untuk tanggal prosen input data
2	Diproses oleh	Text	Yang memproses input data
3	Nama Guru	Text	Untuk input No Induk Siswa
4	Nip	Text	Untuk Input Nama Siswa
5	Bidang Ajar	Text	Untuk Input data Kelas
6	Kelas Yang Di ajar	Text	Unuk Input Wali Kelas
7	Tahun Masuk	Text	Untuk Input Tahun masuk
8	Tahun Ajar	List menu	Untuk Menentukan tahun ajaran
9	Keterangan	Text	Untuk Keterangan lain-lai
10	Data Pribadi Guru	Button	Untuk Input Data pribadi guru
11	Data Dinas	Button	Untuk menginput data yang di keluarkan oleh dinas
12	Foto	Text	Untuk Mengupload Foto

4.16 Tabel Penjelasan Form Data Guru

4.3.3 Perancangan Output

Desain output (keluaran) adalah hasil pengolahan data setelah suatu masukan lengkap dan diproses. Dalam suatu program aplikasi yang paling penting adalah hasil output harus sesuai dengan keinginan dan kebutuhan pengguna (user). Proses menampilkan output ada dua bagian, yang pertama output data ke layar dan yang kedua adalah output data ke printer atau output yang dicetak. Output data yang dicetak ini harus sesuai dengan data yang telah dimasukan dan yang telah diproses .

1.Output Data Penerimaan Siswa Baru

Merupakan hasil Output dari input data siswa yang di isi admin Di SMP Negeri 1 Cimenyan adapun gambar Form Output data siswa berupa laporan di microsoft excel.

4.4 Implementasi

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

Setelah melakukan perancangan sistem, maka tahap selanjutnya adalah mengimplementasikan dan mengujian system tersebut. Dengan tujuan menerapkansistem agar dapat dioperasikan secara optimal sesuai dengan kebutuhan proses.Pengujian merupakan kegiatan yang dilaksanakan untuk menemukan atau mencarikesalahan pada sistem yang telah dibangun**.**

4.4.1. Batasan Implementasi

Adapun yang menjadi batasan dalam pengimplementasian sistem adalah Sebagai berikut :

1. Sistem informasi PSB tidak melibatkan proses Sistem penunjang keputusan dan untuk memprosesnyapun masih manual..
2. Tidak semua kebutuhan sistem informasi akademik siswa dikerjakan tetapi hanya sub-sub sistem yang mendukung khususnya Penerimaan Siswa Baru, Mendownload / upload materi.
3. Untuk sementara sistem informasi akademik ini masih bersifat intranet yang mana kedepannya diharapkan menjadi internet
4. Alamat IP yang digunakan merupakan alamat IP dinamis, yaituhttp://localhost/smpn1cimenyan

4.4.2. Implementasi Perangkat Lunak

Dalam pengimplementasian aplikasi, perangkat lunak yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Windows 7 operating system
2. Mozilla google crome sebagai web browser

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

3. Wampserver2.0c.exe yang didalamnya sudah terdapat localhost, apache, MySQL, PHP, PHP My Admin

4. Macromedia Dreamwever 8.0 sebagai design interface

5. Pspad sebagai text editor penulisan bahasa pemograman PHP

4.4.3 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan dalam pengimpletasian aplikasi adalah sebagai berikut :

1. Intel Pentium 4

2. Harddisk 80 GB

3. RAM 512 GB

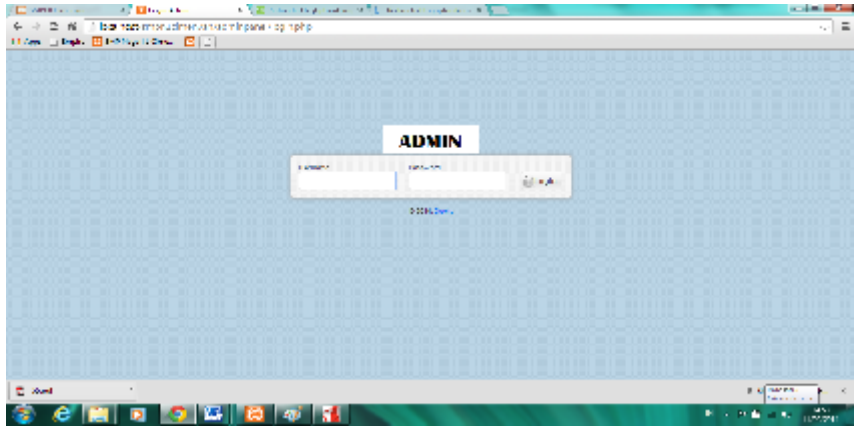
4. Monitor, keybord, mouse

4.4.4 Implementasi Basis Data

Dalam perancangan sistem digunakan aplikasi database MySQL versi 5.0.51a. Pembuatan basis data dilakukan dengan menggunakan bahasa SQL, dimana aplikasi pemograman yang digunakan adalah phpMyAdmin 1.7.1

4.4.5 Implementasi Antar Muka

Login Admin

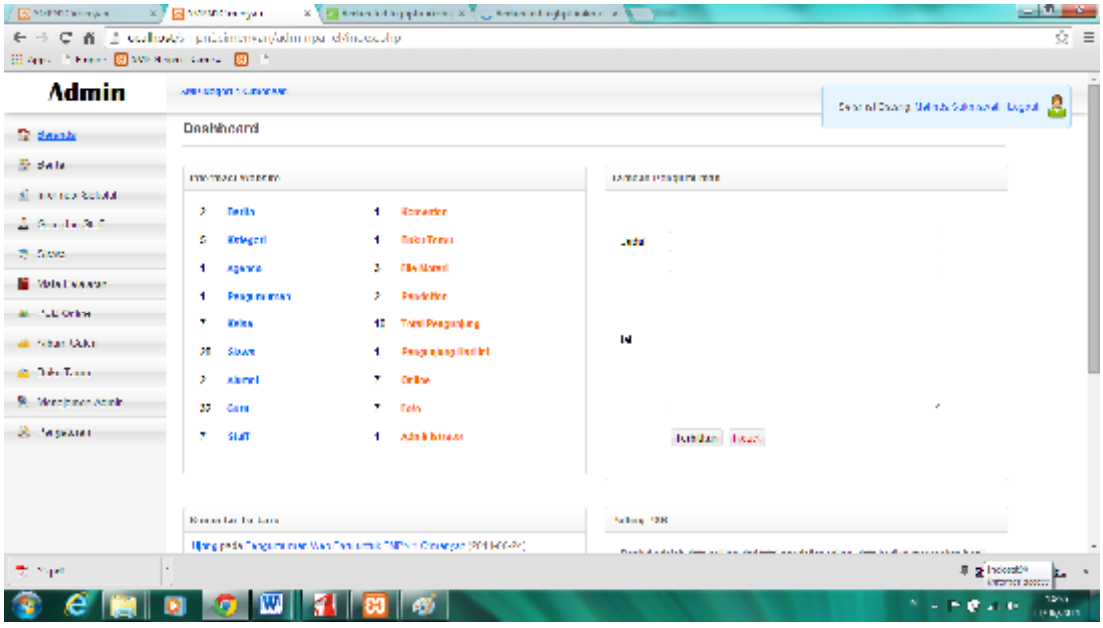


Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

4.17 Gambar Tampil login Admin

Digunakan untuk login admin agar dapat masuk ke halaman admin utama.

Halaman utama admin

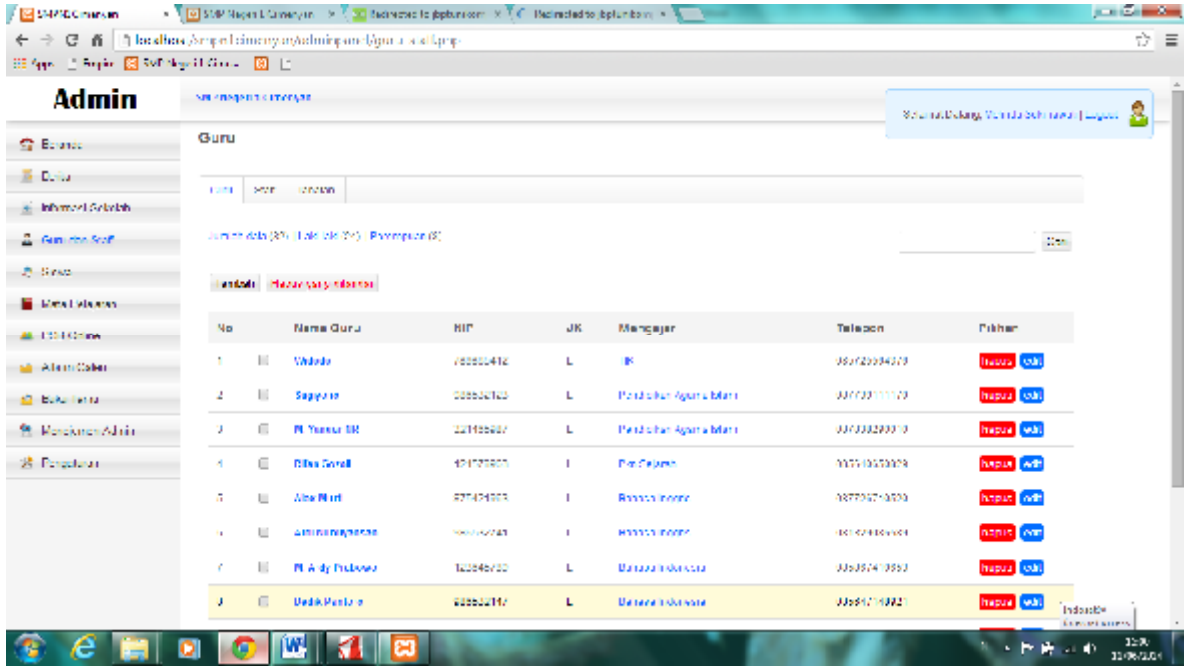


4.18 Gambar Tampil Halaman Utama Login Admin

Halaman admin Utama bisa tampil setelah admin melakukan login terlebih dahulu dengan cara memasukan userid dan password, apabila user id dan password benar maka admin dapat melihat data data yang ingin di tambahkan.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

Halaman Data Guru dan Staff



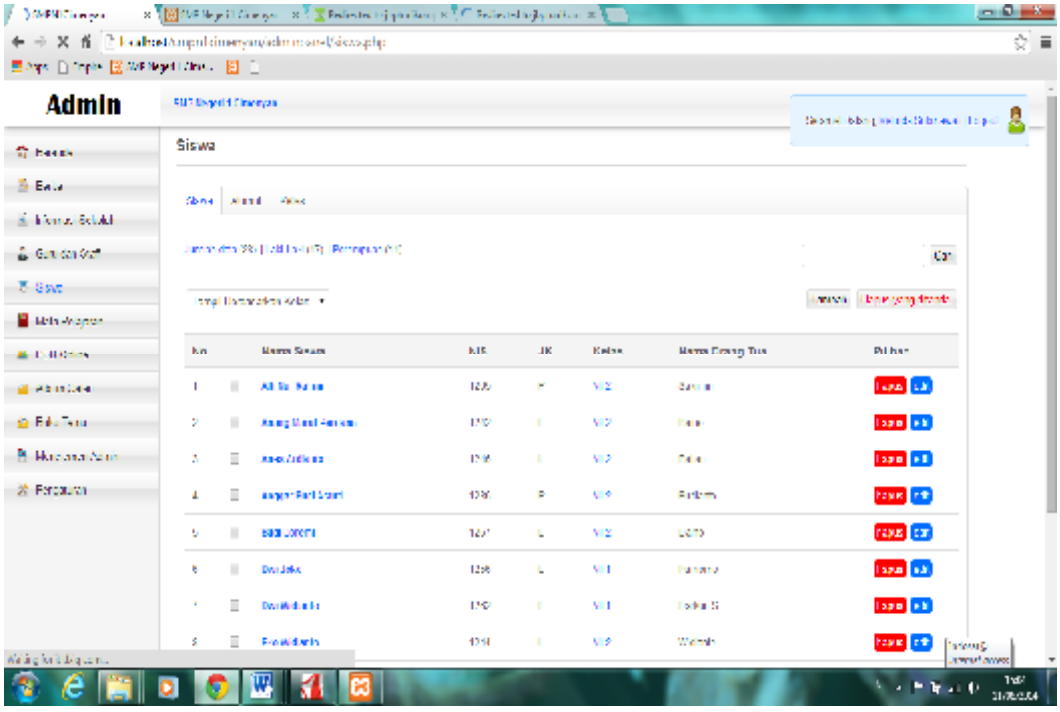
4.19 Gambar Tampil Data Guru dan Staff

Halaman admin data Data Guru dan Staff

Halaman admin Data Guru dan Staff bisa tampil setelah admin melakukan login terlebih dahulu dengan cara memasukan userid dan password, apabila user id dan password benar maka admin dapat melihat data siswa selain itu admin pun dapat menambahkan, mengedit ataupun menghapus data Data Guru dan Staff.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

Halaman admin data siswa

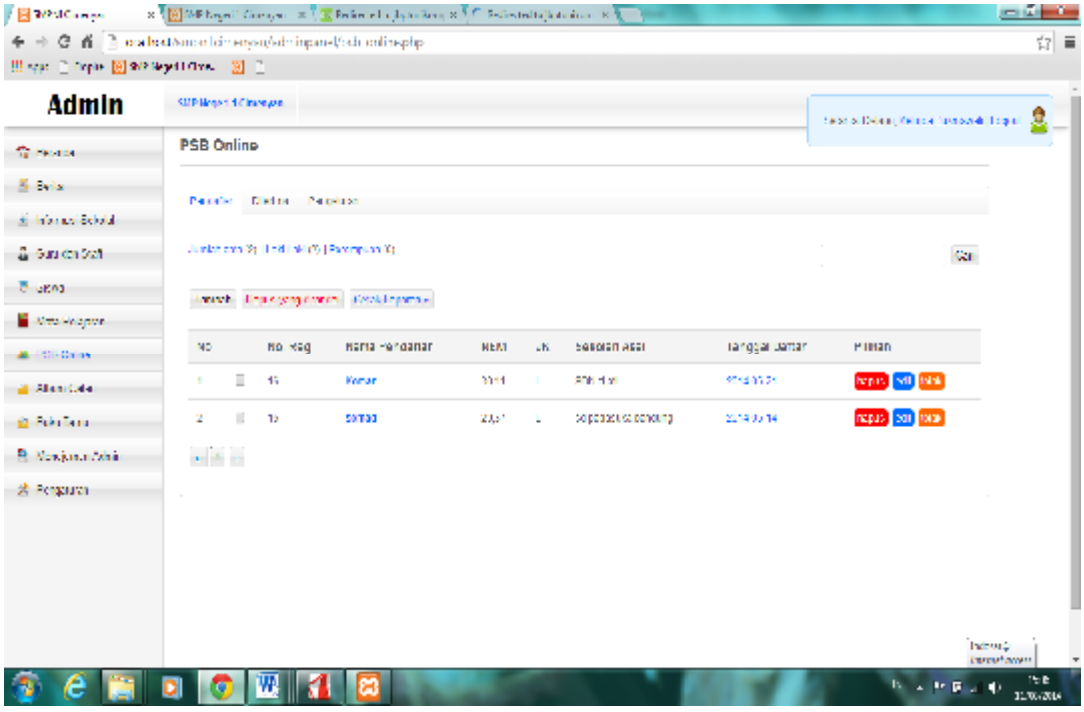


4.20 Gambar Tampil Data siswa

Halaman admin siswa bisa tampil setelah admin melakukan login terlebih dahulu dengan cara memasukan userid dan password, apabila userid dan password benar maka admin dapat melihat data siswa selain itu admin pun dapat menambahkan, mengedit ataupun menghapus data siswa.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

Halaman Admin Pengolahan PSB Online

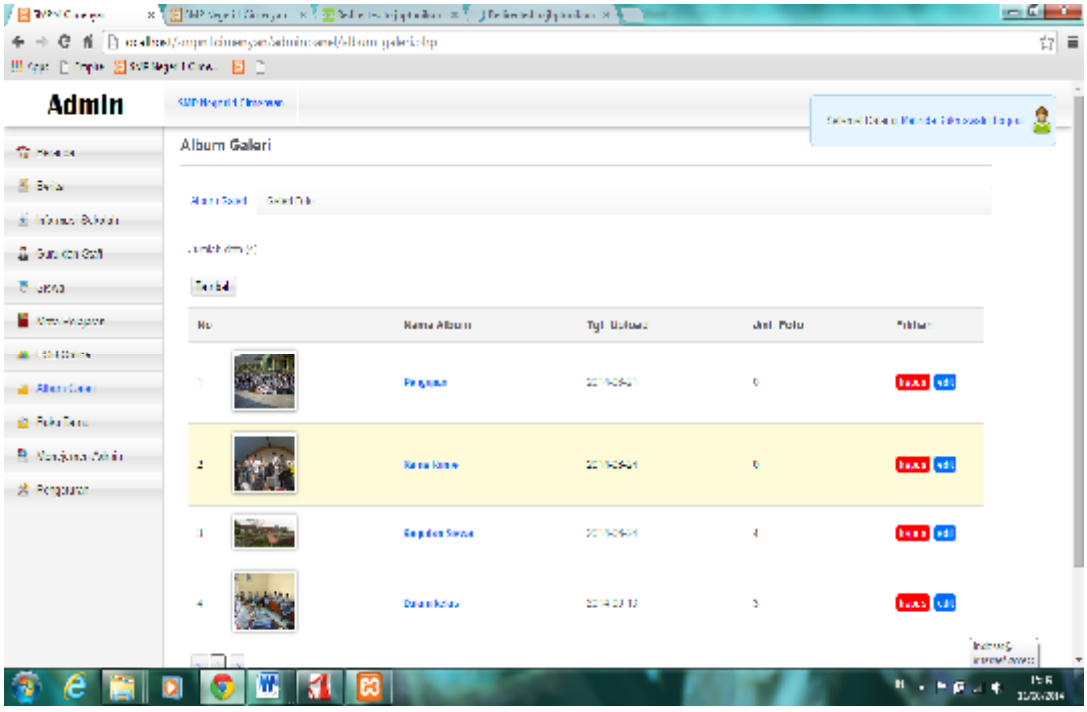


4.21 Gambar Tampil PSB Online

Halaman admin Pengolahan PSB Online tampil setelah admin melakukan login terlebih dahulu dengan cara memasukan userid dan password, apabila userid dan password benar maka admin dapat melihat data siswa selain itu admin pun dapat menerima atau menolak siswa yang mendaftar menjadi calon siswa.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

Halaman Admin Pengolahan Poto Galeri



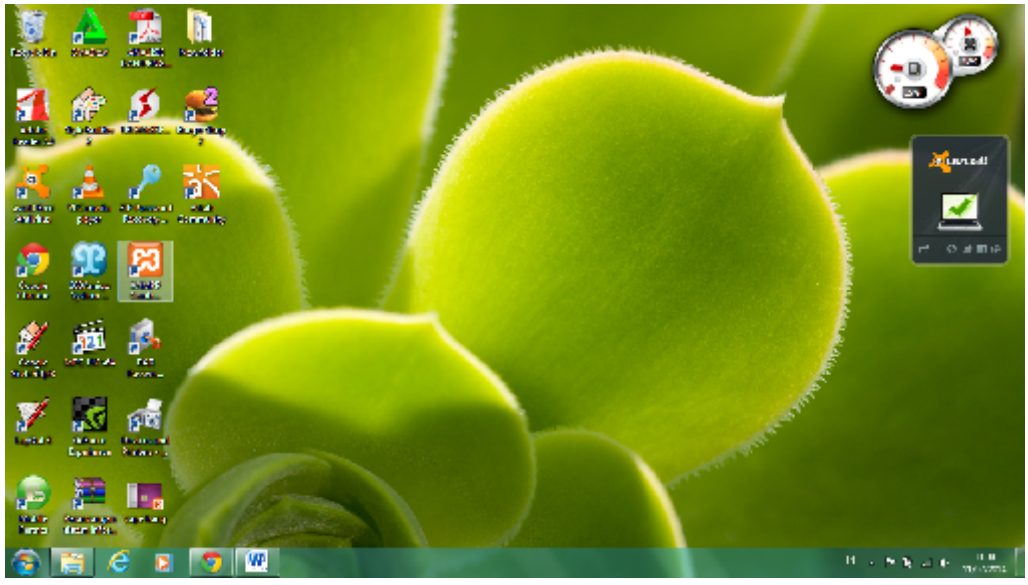
4.22 Gambar Tampil Photo Galeri

Halaman admin Pengolahan Poto Kegiatan Siswa tampil setelah admin melakukan login terlebih dahulu dengan cara memasukan userid dan password, apabila userid dan password benar maka admin dapat melihat Poto Kegiatan Siswa selain itu admin pun dapat menambah ato menghapus poto.

4.4.7 Penggunaan Program

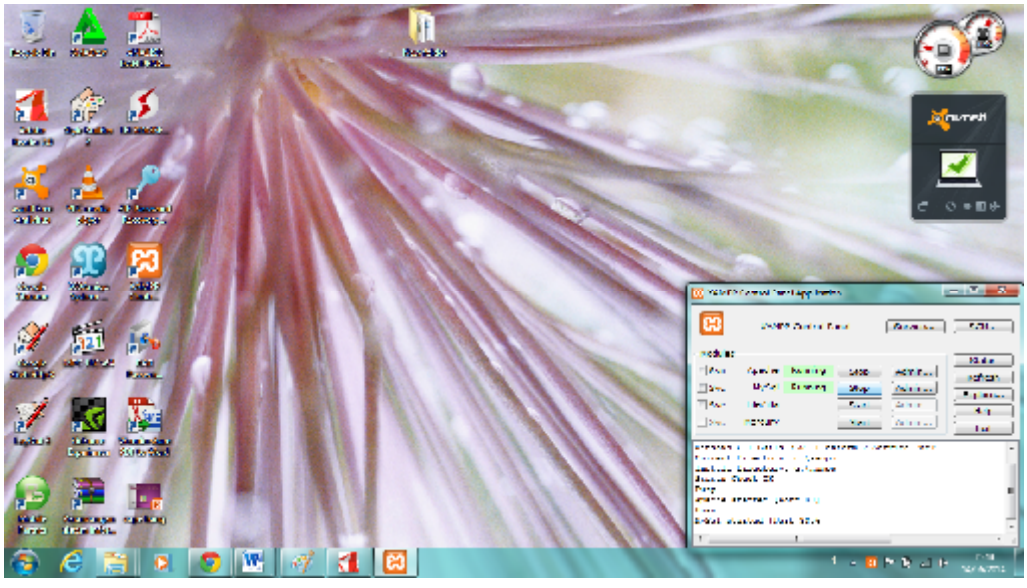
Program ini diunakan untuk membarikan suatu kemudahan dalam mengelola suatu informasi langkah pertama:

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional



4.23 Gambar Pilih XAMp

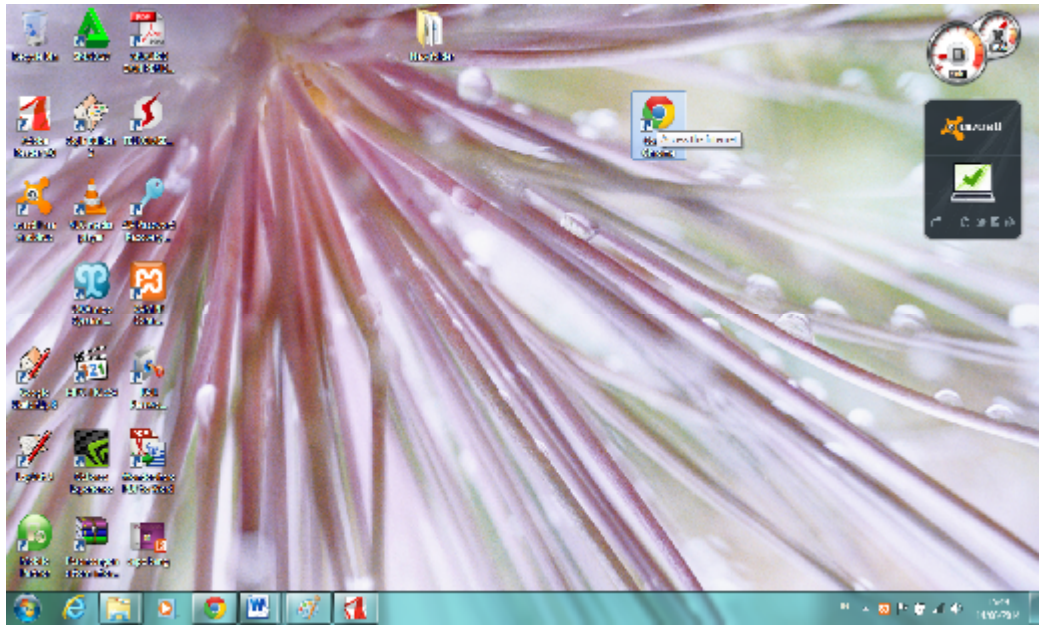
1. Klik menu start kemudian pilih XAMP XAMPP lalu klik start



4.24 Gambar Tampil XAMP

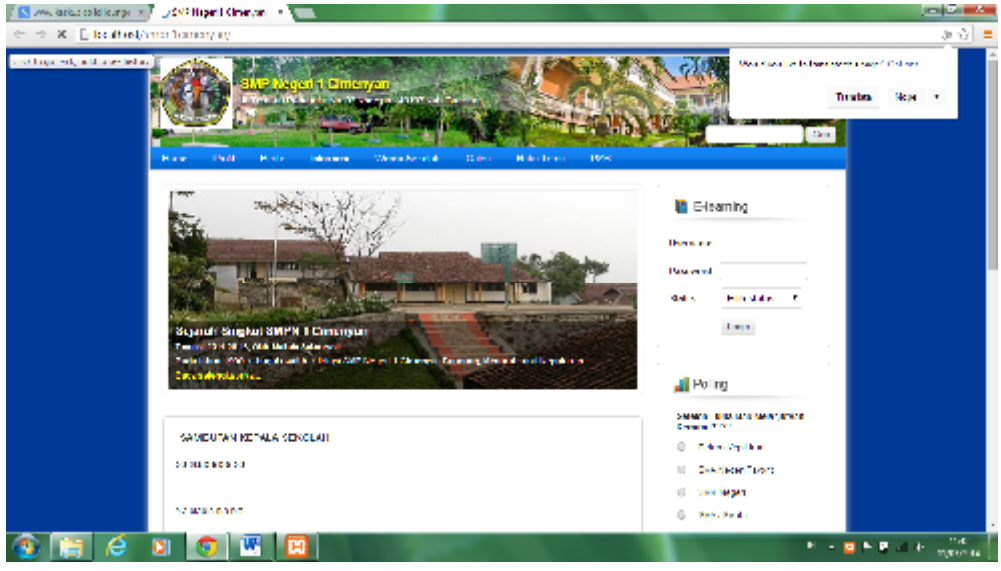
2. Klik menu start kemudaian pilih Google Chrome

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional



4.25 Gambar Tampil Pilih Google Crome

3. Ketikan alamat http://localhost/smpn1cimenyan/



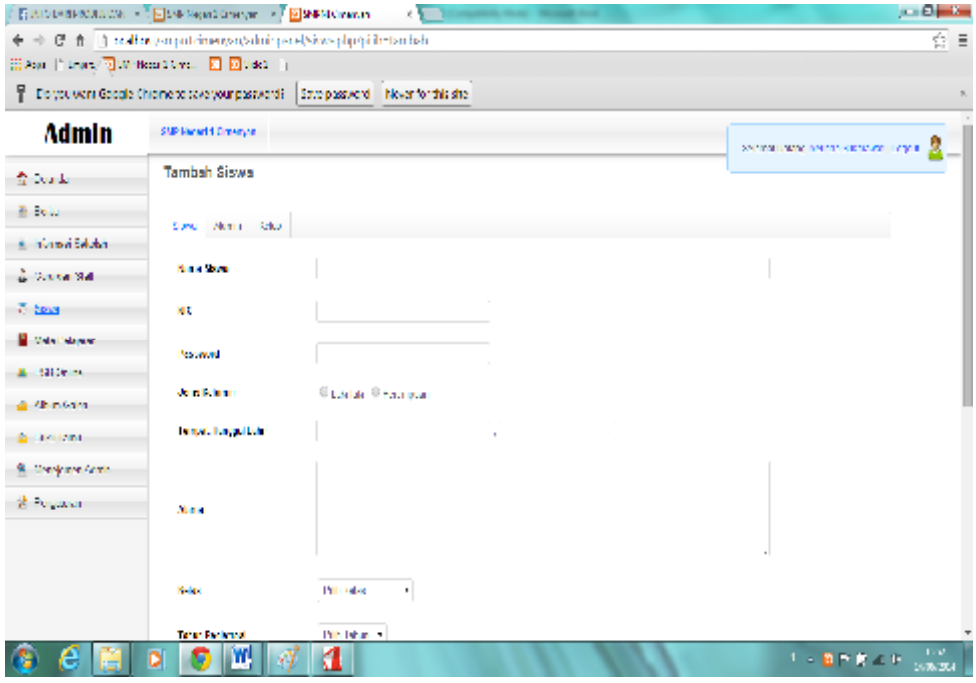
4.26 Gambar Tampil Web

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

4.5. Pengujian Program

Pada pengujian perangkat lunak ini, menggunakan metode pengujian Black box. Black box adalah pengujian aspek fundametal sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar.

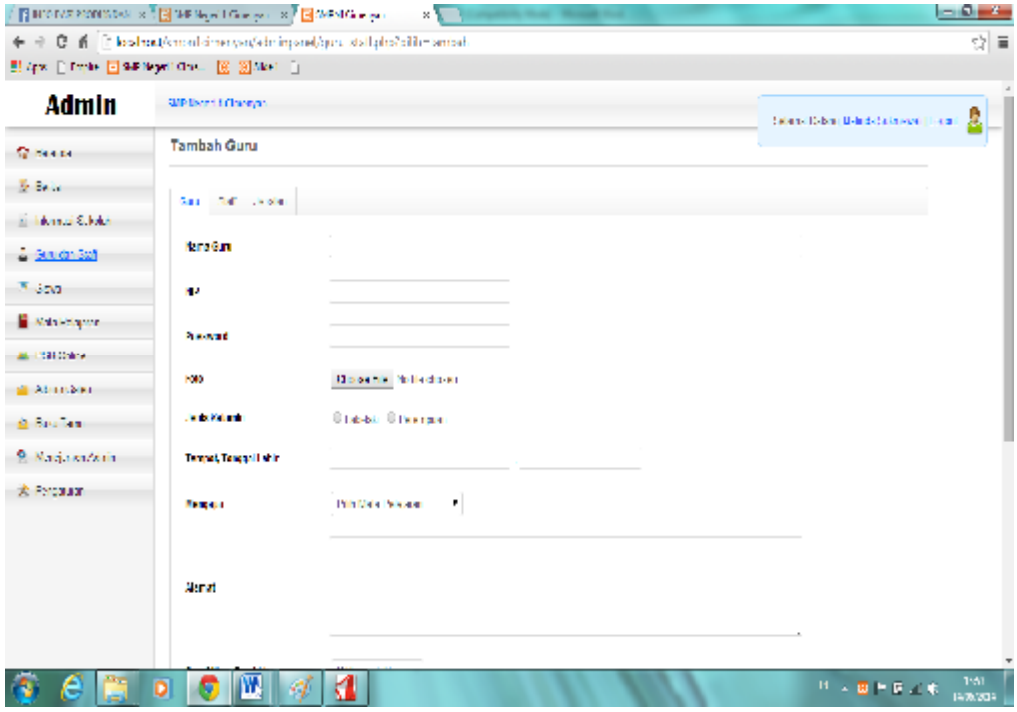
1. Halaman Admin Tambah Data Siswa.



4.27 Gambar Tampil Tambah Siswa

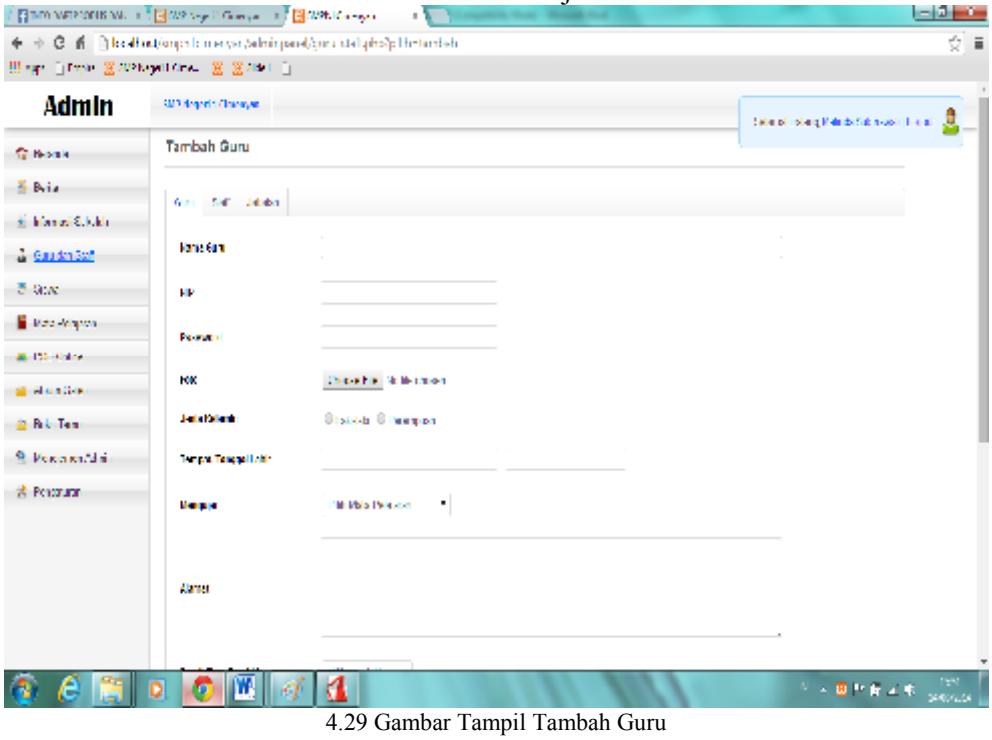
Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

2. Halama Admin Tambah Data Guru



4.28 Gambar Tampil Tambah Guru

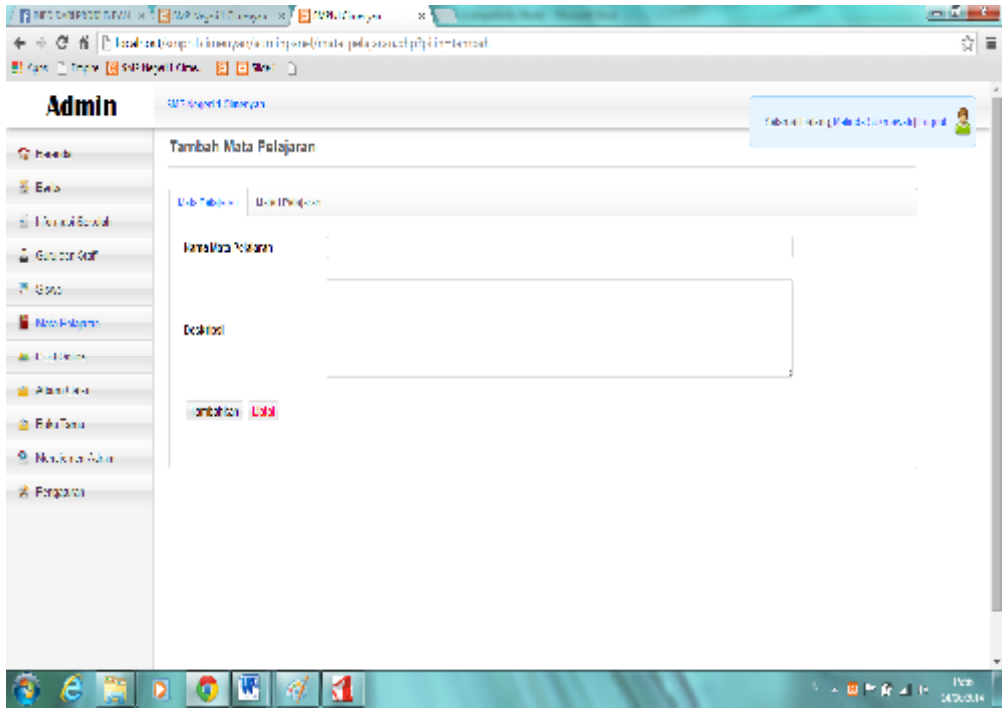
3. Halaman AdminTambah Data Mata Pelajaran



4.29 Gambar Tampil Tambah Guru

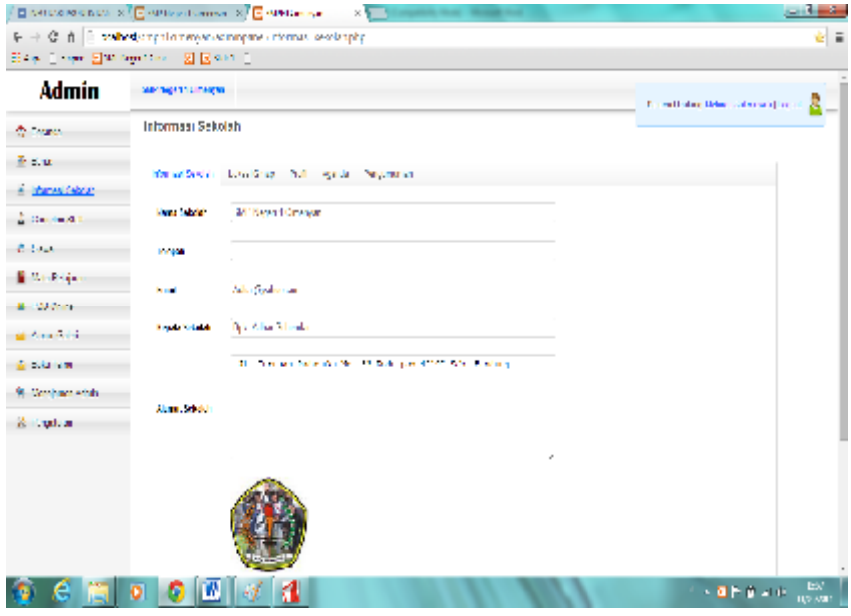
Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

4. Halamin Admin Tambah Materi Pelajaran



4.30 Gambar Tampil Tambah Mata Pelajaran

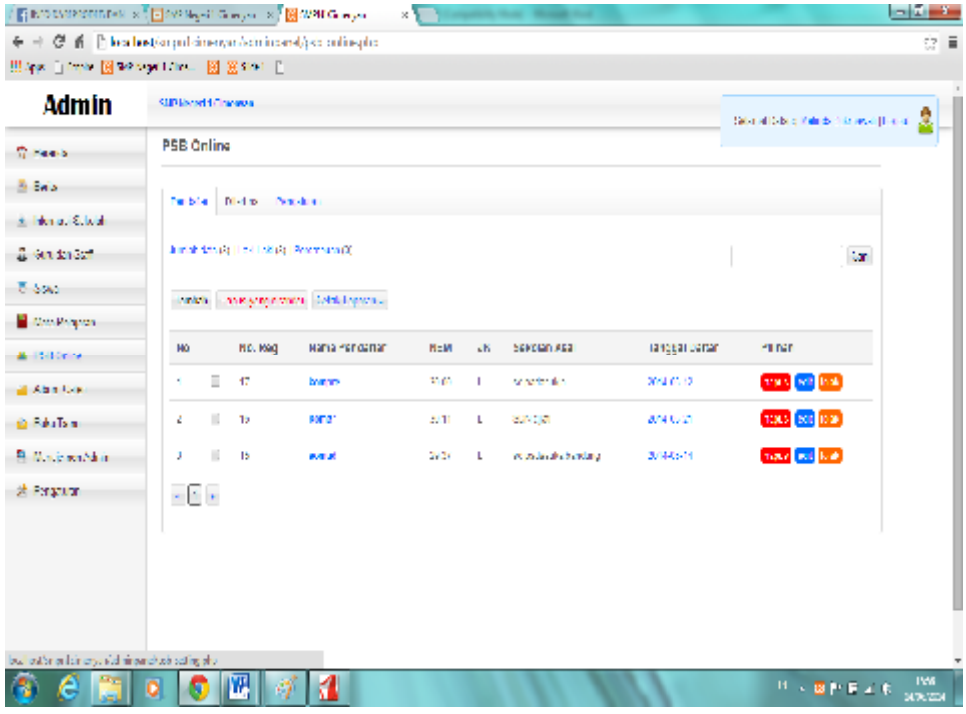
5. Halaman Admin Informasi Sekolah



4.31 Gambar Tampil Admin Informasi Sekolah

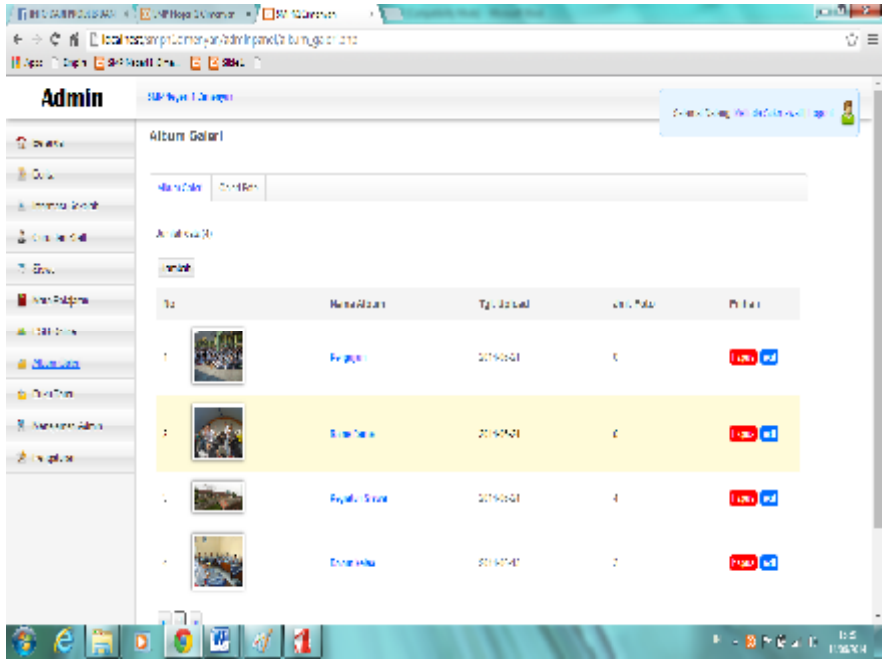
Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

6. Halaman Admin Penerimaan Siswa Baru



4.32 Gambar Tampil PSB Online

7. Halaman Admin Album dan Galeri



4.33 Gambar Tampil Tambah Siswa

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

4.5.1 Rencana Pengujian

Rencana pengujian yang akan digunakan pada Sistem Informasi Akademik di SMP NEGERI 1 Cimenyan BANDUNG adalah sebagai berikut : Rencana pengujian Sistem Informasi Akademik di SMP NEGERI 1 Cimenyan BANDUNG.

No	Requitmen Yang Di Uji	Butir Uji
1	Login Admin	Melakukan Login
2	Data Siswa	Pengisian Data Siswa
	Data Guru	Pengisian Data Guru
	Data Jabatan	Pengisian Data Jabatan
	PSB Online	Seleksi Siswa Baru
3	Album	Pengisian Album
	Data Siswa	Edit Data Siswa
	Data Guru	Edit Data Guru
	Data Jabatan	Edit Data Jabatan
	PSB Online	Edit Siswa Baru
4	Data Siswa	Hapus Data Siswa
	Data Guru	Hapus Data Guru
	Data Jabatan	Hapus Data Jabatan
	PSB Online	Hapus Siswa Baru
5	Login Siswa	Melakukan Login
	Login Guru	Melakukan Login
6	Mendownload Materi Siswa	Melakukan Download
	Mengupload Materi oleh Guru	Melakukan Upload
7	Menambah Materi Pelajaran	Manambah Matei Pelajaran
	Menghapus Materi Pelajaran	Menghapus Materi Pelajaran
8	Cetak Penerimaan Siswa Baru	Mencetak Laporan
	Logout Admin, Siswa dan Guru	Melakukan Logout

4.17 Tabel Penjelasan Rencana Pengujian

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

4.5.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Berikut ini adalah penjelasan hasil pengujian dengan teknikpengujian black box berdasarkan requirement pada rancana pengujian diatas.

Kasus Dan Hasil Pengujian

Requirement		Skenario Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
Login ke admin	1	Input data Login (jika data benar)	Tampil Index (Halaman Utama)	Sesuai
	2	Input data Login (jika data salah)	Tampil pesan "**Username dan passwor tidak dikenali !**"	Sesuai
	3	Input admin baru (lengkap)	Tampil Pesan **"Data Admin berhasil ditambah".**	Sesuai
	4	Input admin baru (tidak lengkap)	Tampil pesan **"Silahkan periksa kembali, data yang anda input belum valid !"**	Sesuai
Buku Induk (data siswa)	1	Input data siswa klik tombol tambah(jika data benar)	Tampil pesan konfirmasi "**Data telah ditambah**". Kemudian data tersimpan ke *database*	Sesuai
	2	Input data siswa klik tombol tambah(jika NIS sama dengan database)	Tampil pesan konfimasi "**NIS yang Anda input sudah terdaftar!"** karana NIS yang di inputkan sudah ada didalam *database.*	Sesuai
	2	Input data siswa klik tombol tambah(jika NIS sama dengan database)	Tampil pesan konfimasi "**NIS yang Anda input sudah terdaftar!"** karana NIS yang di inputkan sudah ada didalam *database.*	Sesuai
	3	Input data siswa klik tombol tambah(jika data tidak lengkap)	Tampil pesan "**Data (nama field yang kosong) masih kosong !"** kecuali upload foto.	Sesuai
	4	Klik master data, Klik tombol ubah, klik tombol simpan	Data dari *database* akan ditampilkan dan bisa diubah, kemudian muncul pesan "**Data telah diperbaharui!**"dan data yang telah diubah tersimpan kembali ke *database*	Sesuai
	5	Klik tombol Hapus	Tampil pasan konfimasi "**Yakin ingin menghapus data ini?**" jika OK data terhapus jika CANCEL data tidak terhapus.	sesuai

4.18 Tabel Hasil Pengujian 1

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

Requiremnt	Sekenario Uji		Hasil Yang Di Harapkan	Hasil Pengujian
Buku Induk Guru	1	Input Data Guru Klik Tombol Tambah (jika data benar)	Tampil Pesan " Data Sudah Di Tambah " Data Tersimpan ke Data Base	Sesuai
	2	Input Data Guru Klik Tombol Tambah (jika NIP sudah Benar)	Tampil Pesan " NIS Sudah Terdaftar " Karena NIS Sudah Ada Di Data Base	Sesuai
	3	Input Data Guru Klik Tombol Tambah (jika data tidak lengkap)	Tampil Pesan " Data Masi Kosong " Data masih Kosong kecuali Upload Poto	Sesuai
	4	Input Data Guru Klik Tombol Edit (jika NIP sudah Benar)	Tampil Pesan " Data Sudah Di Tambah Dan NIS Sudah Tersimpan " Data Tersimpan ke Data Base	Sesuai
	5	Klik Tombol Hapus	Tampil Pesan " Yakin Akan DI hapus" Jika OK terhapus Jika cencel Gagal	Sesuai
PSB Online	1	Input Data Tanggal STTB	Tampil Pesan " Masukan Tanggal STTB " Karena Tanggal STTB Belum Di isi	Sesuai
	2	Input Data No STTB	Tampil Pesan " Masukan No STTB " Karena No STTB Belum Di isi	Sesuai
	3	Input Data Jenis Kelamin	Tampil Pesan " Pilih Jenis Kelamin " Karena Jenis Kelamin Belum Di isi	Sesuai
	4	Input Data Tempat Tanggal Lahir	Tampil Pesan " Masukan TTL " Karena Tempat Tanggal Lahir Belum Di isi	Sesuai
	5	Input Data Alamt	Tampil Pesan " Masukan alamat " Karena Alamat Belum Di isi	Sesuai
	6	Input Chapta	Tampil Pesan " Masukan Chapta " Karena Chaptat Belum Di isi	Sesuai
	7	Input Chapta	Tampil Pesan " Salah Pengisian Chapta " Karena Kesalahan Pengisian Chapta	Sesuai
	8	Input Simpan	Tampil Pesan " Pengisian Belum Sesuai " Karena Kesalahan Pengisian	Sesuai
	9	Input Simpan	Tampil Pesan " Sukses "	Sesuai
E Leurning	1	Download Materi	Tampil Pesan " Materi berhasil DI download"	Sesuai
	2	Download Materi	Tampil Pesan " Materi Gagal DI download" Karena Kesalahan Jaringan	Sesuai
	3	Upload Materi	Tampil Pesan " Materi berhasil	Sesuai

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

			DI Upload“	
	4	Upload Materi	Tampil Pesan “ Materi Gagal DI Upload“ Karena Kesalahan Jaringan	Sesuai
	5	Input Tambah Materi	Tampil Pesan “ Materi Berhasil DI Tambahkan“	Sesuai
	6	Input Hapus Materi	Tampil Pesan “ Materi Berhasil Di Hapus“	Sesuai
Laporan	1	Input Cetak Laporan	Tampil Pesan “ Laporan DI cetak“	Sesuai
Admin , Siswa dan Guru	1	Log out	Tampil Pesan “ Yakin akan log out“jika Ya keluar jika tidak tetap di dalam	Sesuai
	2	Log out	Tampil Pesan “ Gagal Koneksi“	Sesuai

4.18 Tabel Hasil Pengujian

4.5.3 Kesimpulan Hasil Program

Pengujian yang telah dilakukan merupakan proses yang terdapat dalam Perancangan sistem informasi akademik dengan berbasis website di smp negeri 1 Cimenyan Bandung. Dan setelah dilakukan pengujian, maka berdasarkan hasil dari pengujian dapat diambil kesimpulan bahwa sistem informsi akademik dapat digunakan dengan baik, dan disamping itu terdapat beberapa proses lain yang mendukung dalam berjalannya aplikasi. Namun demikian pengujian tersebut di atas dapat dikatakan belum sempurna. Dan semua yang dilakukan dalam pengujian ini diharapkan dapat mewakili pengujian fungsi yang lain dalam perancangan sistem informasi akademik dengan berbasis website di smp negeri 1 Cimenyan bandung.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional