BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Perancangan Sistem

Perancangan sistem ini di buat untuk membantu dalam melakukan proses pengolahan data absen dan proses penggajian guru. Sistem tersebut terjadi dalam beberapa proses yang pada akhirnya menghasilkan output yang jelas, akurat, dan efektif bagi pengguna.

4.1.1 Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem adalah untuk memenuhi kebutuhan *user* mengenai gambaran yang jelas tentang perancangan sistem yang akan dibuat serta diimplementasikan.Tujuan utama perancangan sistem adalah :

1. Untuk memenuhi kebutuhan pemakai tentang sistem informasi absen dan penggajian
2. Untuk memberi gambaran yang jelas dan merancang sistem baru yang lengkap kepada pihak pemakai sistem

Kedua tujuan ini jelas berfokus pada perancangan atau desain sistem yang terinci yaitu pembuatan rancangan sistem yang jelas dan lengkap yang nantinya digunakan untuk pembuatan sistem informasi.

4.1.2 Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Berdasarkan hasil dari analisis yang sedang berjalan yang bertujuan untuk mengetahui proses jalannya suatu sistem lama yang diterapkan di SD Asy-Syifa II. Sistem informasi absen dan penggajian merupakan usulan penulis dan perlu di terapkan di SD Asy-Syifa II mengingat sekolah tersebut belum terkomputerisasi serta untuk menghindari masalah karena pengerjaan sistem absen dan penggajian lama yang masih manual.

Untuk menghindari masalah-masalah tersebut sistem informasi absen dan penggajian di buat secara terstruktur dan terorganisirdengan baik agar menghasilkan keakuratan data yang dapat mengganggu proses lain.

4.1.3 Perancangan Sistem yang Diusulkan

Perancangan sistem informasi yang di usulkan tidak sepenuhnya beda dengan sistem yang lama, karena beberapa prosedur dari sistem informasi absen dan penggajian berasal dari sistem lama. Berikut perancangan prosedur yang di usulkan :

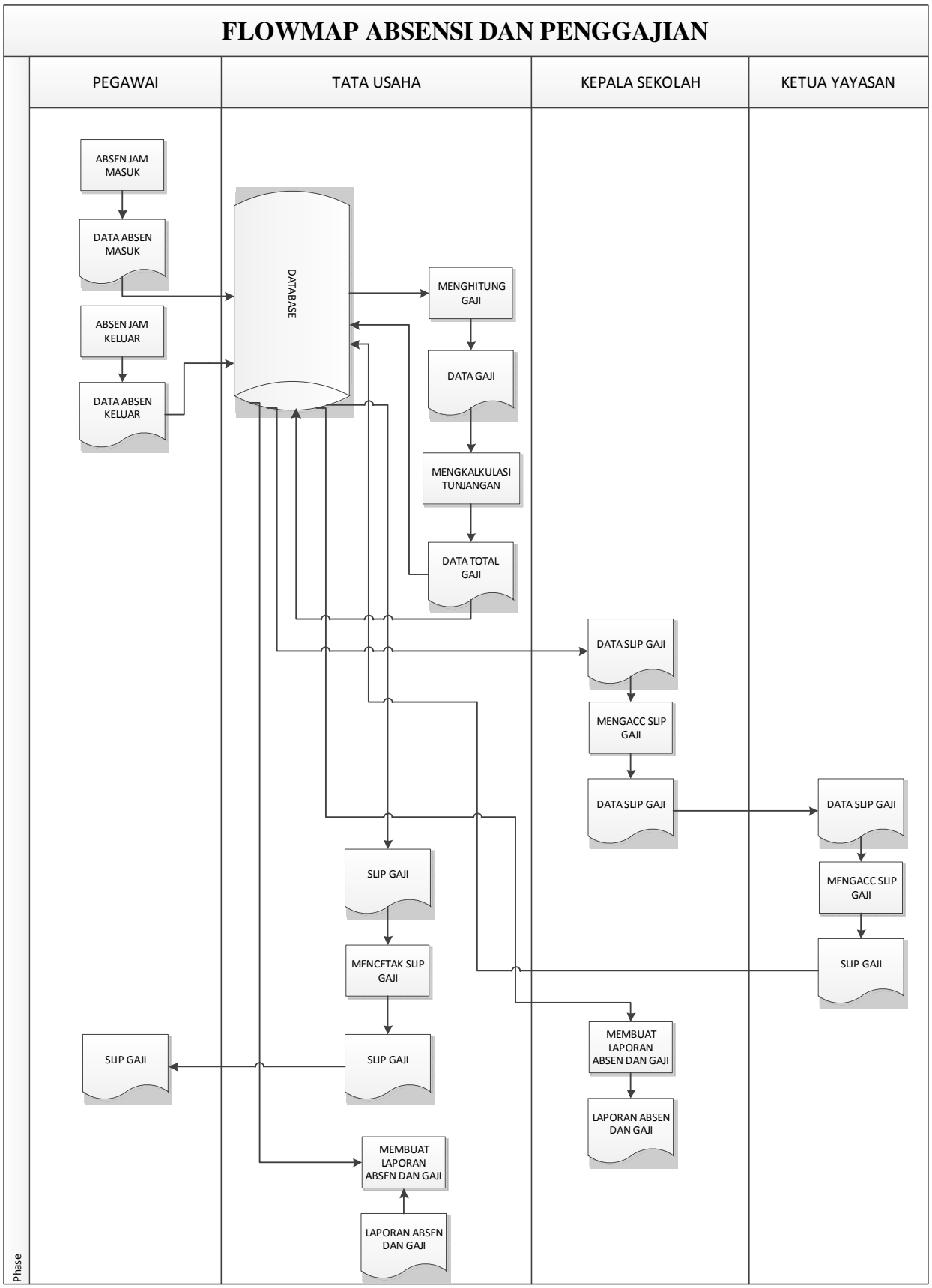
1. Pegawai mengisi absen masuk pada jam masuk
2. Pegawai mengisi absen keluar pada jam pulang
3. Bagian tata usaha melakukan penghitungan gaji
4. Bagian tata usaha melakukan kalukulasi tunjangan

5. Kepala Sekolah melakukan ACC slip gaji
6. Ketua Yayasan melakukan ACC slip gaji
7. Bagian tata usaha mencetak slip gaji
8. Bagian tata usaha membuat laporan absen dan penggajian

4.1.3.1. *Flowmap*

Flowmap adalah diagram yang menunjukan aliran data berupa formulir-formulir ataupun keterangan berupa dokumentasi yang mengalir atau beredardalam suatu sistem. Diagram ini berfungsi untuk mengetahui hubungan antaraagain *Entity*melalui aliran dokumen yang ada terhadap seluruh dokumen yang berasaldari sumber sampai dokumen tersebut diterima oleh penerima dokumen.*Flowmap* bermanfaat untuk menganalisis kecukupan prosedurpengawasan dalam sebuah sistem.

Berikut ini adalah gambar *flowmap* Absen dan Penggajian yang di usulkan:

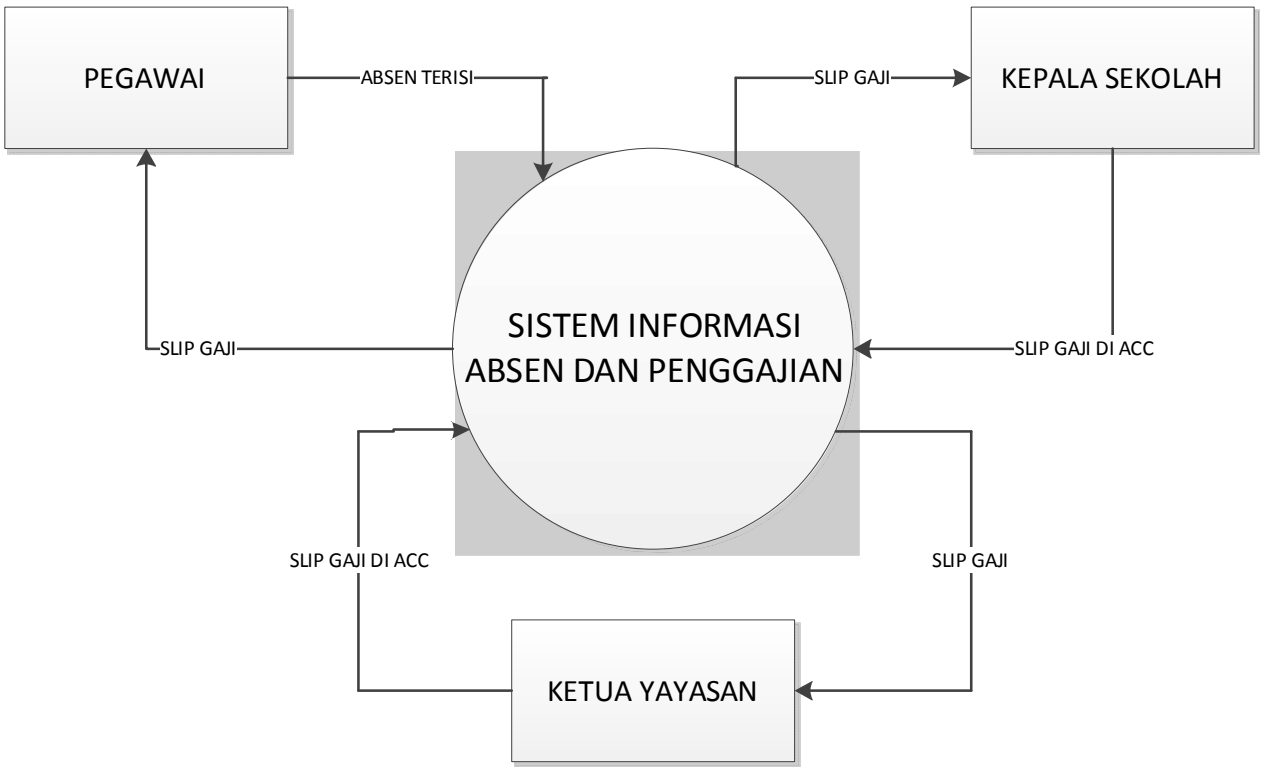

FLOWMAP ABSENSI DAN PENGGAJIAN
PEGAWAI
TATA USAHA
KEPALA SEKOLAH
KETUA YAYASAN
ABSEN JAM MASUK
DATA ABSEN MASUK
ABSEN JAM KELUAR
DATA ABSEN KELUAR
DATABASE
MENGHITUNG GAJI
DATA GAJI
MENGKALKULASI TUNJANGAN
DATA TOTAL GAJI
DATA SLIP GAJI
MENGACC SLIP GAJI
DATA SLIP GAJI
DATA SLIP GAJI
MENGACC SLIP GAJI
SLIP GAJI
SLIP GAJI
MENCETAK SLIP GAJI
SLIP GAJI
SLIP GAJI
MEMBUAT LAPORAN ABSEN DAN GAJI
LAPORAN ABSEN DAN GAJI
MEMBUAT LAPORAN ABSEN DAN GAJI
LAPORAN ABSEN DAN GAJI
Phase

Gambar 4.1 Flowmap Absen dan Penggajian yang di usulkan

4.1.3.2. Diagram Konteks

Diagram konteks memberikan batasan yang jelas mengenai besaran-besaran entitas yang berada diluar sistem yang sedang dibuat, artinya diagram inimengggambarkan secara jelas batasan-batasan dari sebuah sistem yang sedang dibuat.

Berikut ini adalah diagram konteks yang di usulkan pada Sistem absensi dan penggajianyang tercantum pada gambar dibawah ini:



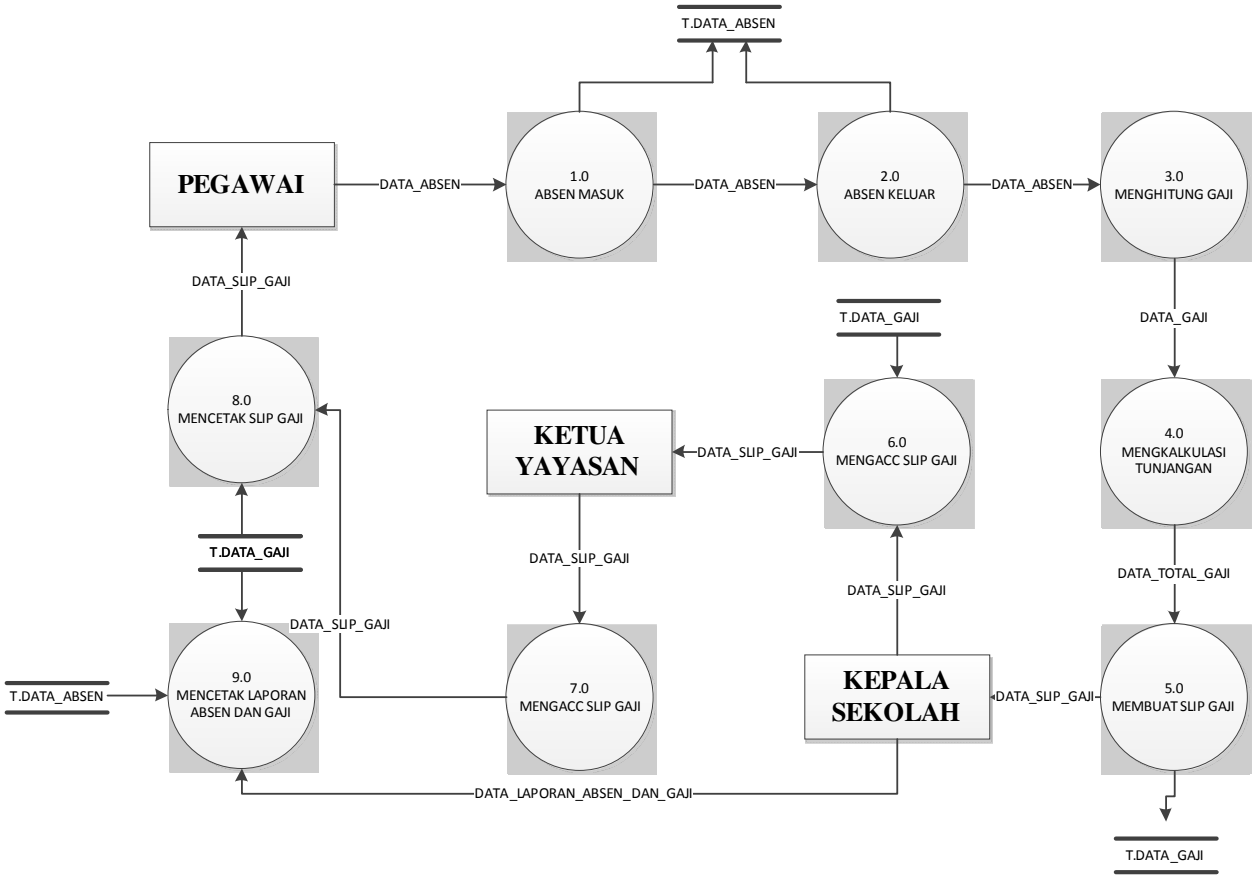
Gambar 4.2 Diagram Konteks Absen dan Penggajian yang di usulkan

4.1.3.3. Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram atau *DFD* merupakan gambaran suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir.

Berikut ini *DataFlow Diagram*Sistem Informasi Penggajian yang di usulkandapat digambarkan sebagai berikut:

A. DFD Absen dan Penggajian yang di usulkan



Gambar 4.3 DFD Absen dan Penggajian yang di usulkan

4.1.3.4. Kamus Data

Kamus data adalah suatu daftar data elemen yang terorganisir dengan definisi yang tetap dan sesuai dengan sistem, sehingga user dan analis sistem mempunyai pengertian yang sama tentang input, output dan komponen data store.Pembentukan kamus data didasarkan pada alur data yang terdapat pada DFD.Berikut ini adalah kamus data yang terdapat pada sistem informasi Absen dan Penggajian SD ASY-SYIFA II :

1. Nama Data : Data Guru

   Alias : -

   Aliran Data : Absensi - Proses 1.0 Absen jam masuk – Proses 2.0 Absen jam Keluar - T.Data Absen

   Bentuk Data : Dokumen

   Struktur data : NIP, Nama, Keterangan, Jam_masuk, Jam_keluar

2. Nama : Data Gaji

   Alias : -

Aliran Data : Penggajian – Proses 3.0 menghitung gaji – Proses 4.0 mengkalkulasi gaji dan tunjangan – Proses 5.0membuat slip gaji – T.Data Gaji

Bentuk Data : Dokumen

Struktur Data : NIP, nama ,guru_bidang,bulan, tidak_hadir, total_gaji

3. Nama Data : Data Slip Gaji

   Alias : -

   Aliran Data : Penggajian – Proses 6.0 mengacc slip gaji – Proses 7.0 mengacc slip gaji – Proses 8.0 Mencetak slip gaji

   Bentuk Data : Dokumen

   Struktur Data : NIP, nama ,guru_bidang,bulan, tidak_hadir, total_gaji

4. Nama Data : Data Laporan Absen

   Alias : -

   Aliran Data : Penggajian – proses 9.0 mencetak laporan absen – T.Absen

   Bentuk Data : Dokumen

Struktur Data :

5. Nama Data : Data Laporan Gaji

   Alias : -

   Aliran Data : Penggajian – proses 9.0 mencetak laporan absen gaji – T.Gaji

   Bentuk Data : Dokumen

   Struktur Data :

4.1.4. Perancangan Basis Data

Perancangan Basis Data merupakan proses untuk menentukan isi dan pengaturan data yang dibutuhkan untuk mendukung berbagai rancangan sistem.Perancangan basis data ini dimaksudkan untuk mengidentifikasi kebutuhan-kebutuhan *file* basis data sistem yang diperlukan.

4.1.4.1. Normalisasi

Normalisasi adalah suatu teknik yang menstrukturkan data dalam cara tertentu untuk membantu mengurangi atau mencegah timbulnya masalah yang berhubungan dengan pengolahan data dalam database.

1. Bentuk tidak normal (unnormal)

No, nip, nama, keterangan, jam_masuk, jam_keluar, no, nip, nama, kode_bidang, kode_bagian, hadir, ijin, tidak hadir, gaji_pokok, nip, nama, alamat, telepon, guru_bidang, jenis_kelamin, status, jumlah_anak, nip, id, password, hak, kode_bidang, nama_bidang, gaji_pokok, accketua, acckepala

2. Bentuk normal pertama

   Bentuk normal pertama dapat terpenuhi apabila tidak memiliki atribut bernilai banyak atau lebih dari satu atribut dengan domain bernilai sama seperti pada tabel berikut ini :

   Keterangan, jam_masuk, jam_keluar, hadir, izin, tidak_hadir, alamat, telephone, jenis_kelamin, status, jumlah_anak, kode_bidang, id, password, hak

3. Bentuk normal kedua

   Bentuk normal kedua terpenuhi jika pada sebuah tabel semua atribut yang tidak termasuk *primary key* memiliki ketergantungan fungsional pada *primary key* secara utuh. Sebuah tabel dikatakan tidak memenuhi 2nf, jika ketergantungannya hanya bersifat parsial (hanya tergantung pada sebagian dari *primary key*) seperti :

   a. Admin={number, *nip, id, password, hak,}
   b. Data_absen={*no,nip, nama, keterangan, jam_masuk, jam_keluar, tanggal}

c. Data_guru ={*nip nama, alamat, telephone, guru_bidang, jenis_kelamin, status, jumlah_anak}
d. Guru_bidang ={*kode_bidang, nama_bidang}
e. Bagian ={*kode_bagian,nama_bagian,gaji_pokok}
f. Data_gaji ={*no, nip, nama, guru_bidang, hadir, izin, tidak_hadir, tunjangan, potongan, gaji_pokok, total_gaji, tanggal, accketua, acckepala }

4. Bentuk normal ketiga

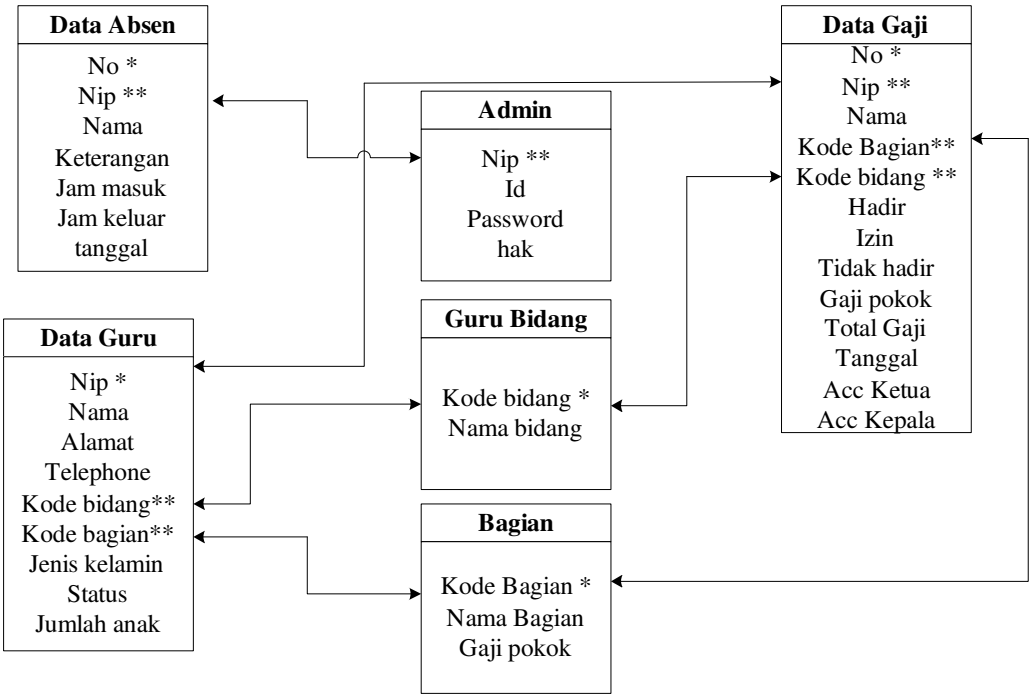
Bentuk normal ketiga terpenuhi jika pada sebuah tabel semua atribut yang tidak termasuk *primary key* memiliki ketergantungan fungsional pada *primary key* secara utuh. Sebuah tabel dikatakan tidak memenuhi 2nf, jika ketergantungannya hanya bersifat parsial (hanya tergantung pada sebagian dari *primary key*) seperti :

a. Admin ={*nip, id, password, hak,}
b. Data_absen ={*nip, nama, keterangan, jam_masuk, jam_keluar, tanggal}
c. Data_guru ={*nip, nama, kode_bidang}
d. Guru_bidang ={*kode_bidang, nama_bidang}
e. Bagian={*kode_bagian, nama_bagian,gaji_pokok}

f. Data_gaji ={*no, nip, nama, guru_bidang, hadir, izin, tidak_hadir, tunjangan, potongan, gaji_pokok, total_gaji, tanggal, accketua, acckepala }

4.1.4.2.Relasi Tabel

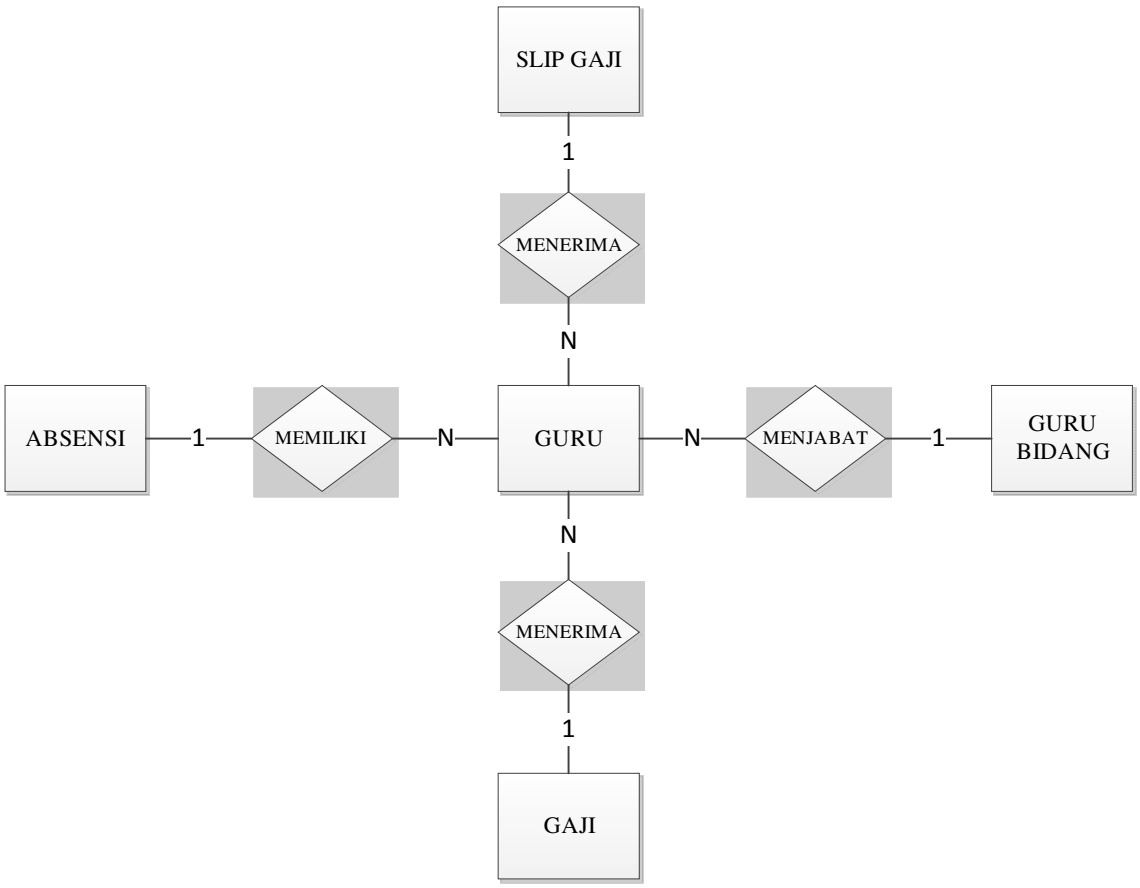
Relasi merupakan hubungan yang terjadi pada suatu tabel dengan lainnya yang mempresentasikan hubungan antar objek dan berfungsi untuk mengatur mengatur operasi suatu database. Berikut adalah gambar dari Relasi Tabel yang di maksud :



Gambar 4.4 tabel Relasi

4.1.4.3.*Entity Relationship Diagram*

ERD merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi. Berikut ini adalah gambar ERD (*Entity Relationship Diagram*) :



Gambar 4.5 ERD (*Entity Relationship Diagram*)

4.1.4.4. Struktur *File*

1. File Guru

    a. Nama Tabel : data_guru

    b. Primary Key : NIP

    c. Jumlah Field : 8

Tabel 4.1 Strktur File Data Guru

NO	FIELD	TYPE	SIZE	DESCRIPTION
1	NIP*	Int	9	NIP sebagai Primary Key
2	Nama	Varchar	25	Nama Guru
3	Alamat	Varchar	50	Alamat guru
4	Telephone	Int	13	Nomor telephone
5	Guru_bidang	Varchar	15	Guru bidang
6	Jenis_kelamin	Varchar	10	Jenis kelamin
7	Status	Varchar	10	Status Guru
8	Jumlah_anak	Int	10	Jumlah anak

2. File Absen

    a. Nama Tabel : data_absen

    b. Primary Key : No

    c. Foreign Key : Nip

d. Jumlah Field : 7

Tabel 4.2 Struktur File Data Absen

NO	FIELD	TYPE	SIZE	DESCRIPTION
1	NO*	Int	100	Nomor absen sebagai primary key
2	NIP**	Int	9	NIP sebagai foreign key
3	Nama	varchar	25	Nama guru
4	Keterangan	varchar	12	Keterangan Absen
5	Jam_masuk	Varchar	8	Jam masuk
6	Jam_keluar	Varchar	8	Jam keluar
7	Tanggal	Date	-	Tanggal absen

3. File Gaji

a. Nama Tabel : data_gaji

b. Primary key : No

c. Foreign key : Nip

d. Jumlah Field : 11

Tabel 4.3 struktur File Data Gaji

NO	FIELD	TYPE	SIZE	DESCRIPTION
1	No*	Int	2	Nomor urut gaji sebagai primary key
2	NIP**	Int	9	NIP sebagai foreign key

3	Nama	Varchar	25	Nama guru
4	Guru_bidang	Varchar	11	Guru bidang
5	Hadir	Int	2	Kehadiran pegawai
6	Izin	Int	2	Izin
7	Tidak_hadir	Int	2	Tidak hadir
8	Tunjangan	Int	10	Tunjangan
9	Potongan	Int	10	Potongan gaji
10	Gaji_pokok	Int	12	Gaji pokok guru
11	Total_gaji	Int	12	Total gaji pegawai

4. File Bidang

   a. Nama Tabel : guru_bidang

   b. Foreign key : kode_bidang

Tabel 4.4 Struktur File Guru Bidang

NO	FIELD	TYPE	SIZE	DESCRIPTION
1	Kode_bidang**	Varchar	11	Kode bidang sebagai foreign key
2	Nama_bidang	Varchar	11	Nama bidang
3	Gaji_pokok	Int	12	Gaji pokok guru

5. File admin

   a. Nama tabel : admin

   b. Foreign Key : Nip

c. Jumlah field : 4

Tabel 4.5 Struktur File admin

NO	FIELD	TYPE	SIZE	DESCRIPTION
1	Nip**	Varchar	9	Nip User sebagai foreign key
2	Id	Varchar	20	Id login
3	password	Varchar	20	Password login
4	Hak	Varchar	8	Hak Akses

4.1.4.5. Kodefikasi

Kodefikasi atau pengkodean digunakan untuk menjabarkan item-item data yang bersifat unik. Dalam perancangan ini penulis melakukanpengkodean sebagai berikut :

1. NIP : Nomor Induk Pegawai

   Format : XXXX/XX/XX/XXX

   Keterangan : 2005/01/01/01

   Empat digit pertama : Tahun Masuk

   Dua digit kedua : Bulan Masuk

   Dua digit ketiga : Kode Bagian

   Tiga digit ketiga : Nomor Urut

2. Kode Bidang : Kode Bidang

Format : XX/XX

Keterangan : MT/01

Dua digit pertama : Mata Pelajaran(MT = Matematika) atau Staff Bidang (TU = Tata Usaha).

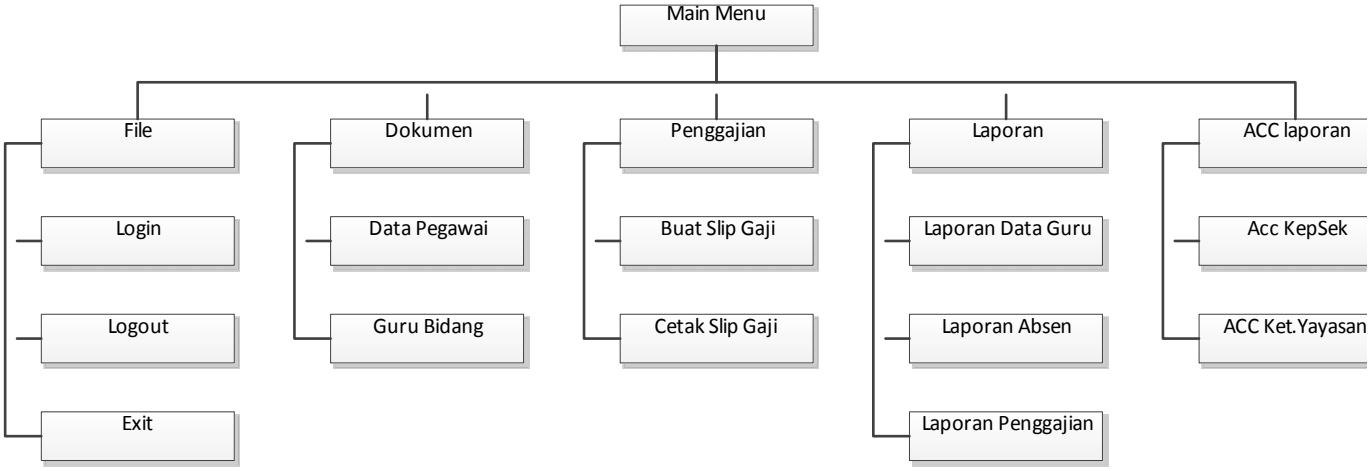
Tiga digit kedua : Nomor Urut Bidang

4.2 Perancangan Antar Muka

Pada bab ini penulis akan menbahas tentang strktur menu, perancangan input, dan perancangan output pada sistem informasi absen dan penggajian SD Asy-Syifa II.

4.2.1. Struktur Menu

Struktur menu merupakan susunan menu utama pada program absen dan penggajian SD Asy-Syifa II. Menu utama program terdiri atas File, Menu, Document, dan laporan. Berikut ini adalah gambar Struktur Menu dari sistem informasi absen dan penggajian:



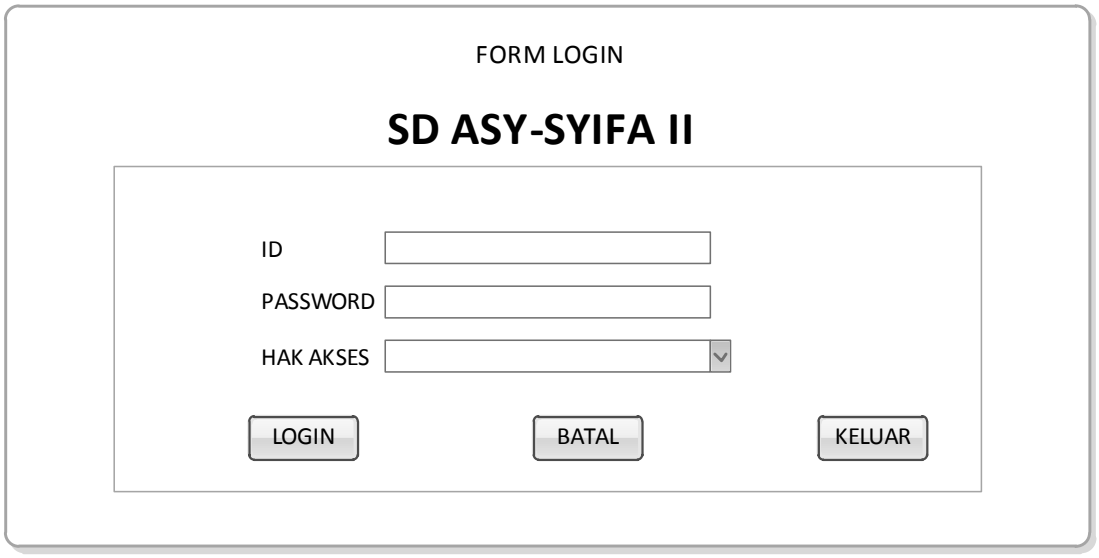
Gambar 4.6 Struktur Menu

4.2.2. Perancangan Input

Perancangan input merupakan suatu alat pemasukan data yang dibutuhkan dalam pemrosesan pembuatan pembuatan laporan-laporan yang di inginkan dalam mengambil kesimpulan. Input yang dimaksud disini adalah input data yang langsung dihubungkan ke proses komputer melalui entry dengan keyboard. Adapun perancangan input tersebut adalah :

1. form Log in

Pada form ini di gunakan untuk Struktur Menu Sistem Informasi Absen dan Penggajian pengguna yang mempunyai hak akses,hak akses tersebut hanya dimiliki oleh bagian Tata Usaha, Kepala Sekolah, dan Ketua Yayasan.



Gambar 4.7 Rancangan form Login

2. Form Menu Utama

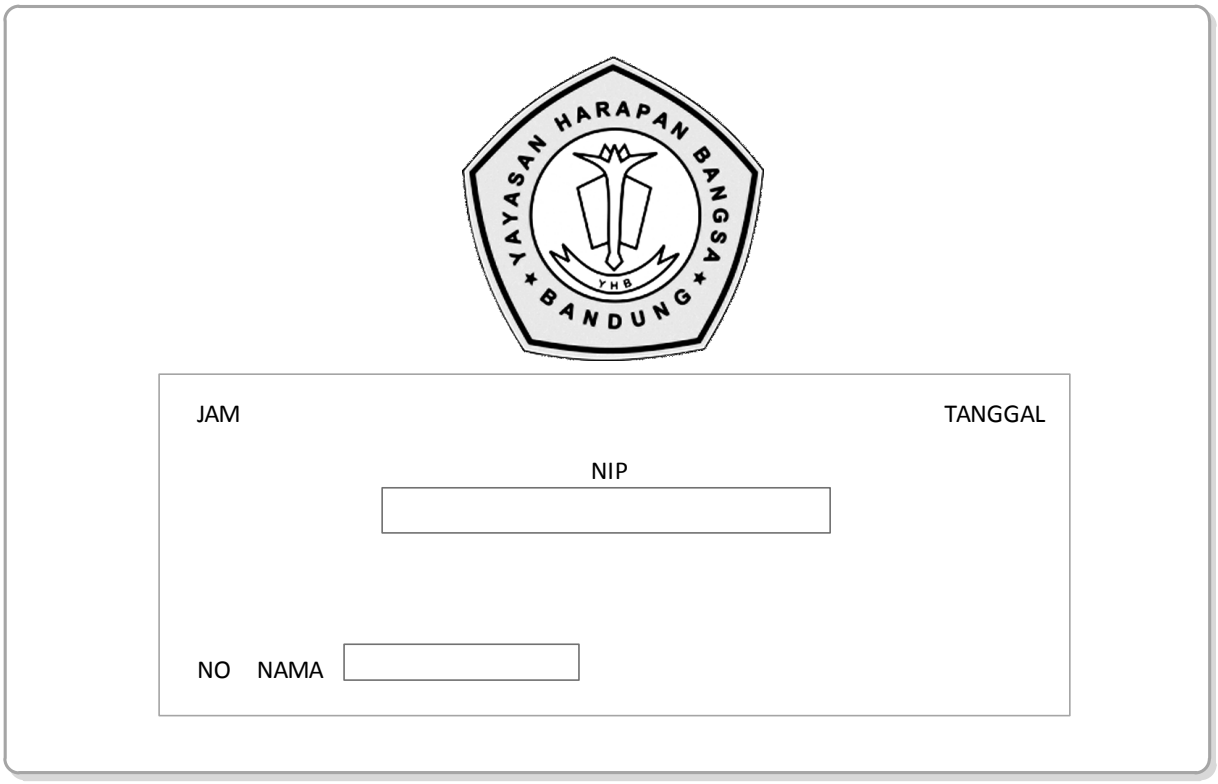
Pada form menu utama ini terdapat beberapa menu item yaitu file, menu, dokumen, laporan, dan Acc Slip Gaji. Dimana menu item tersebut memiliki fungsi masing-masing.



Gambar 4.8 Rancangan form Menu Utama

3. Form Absen

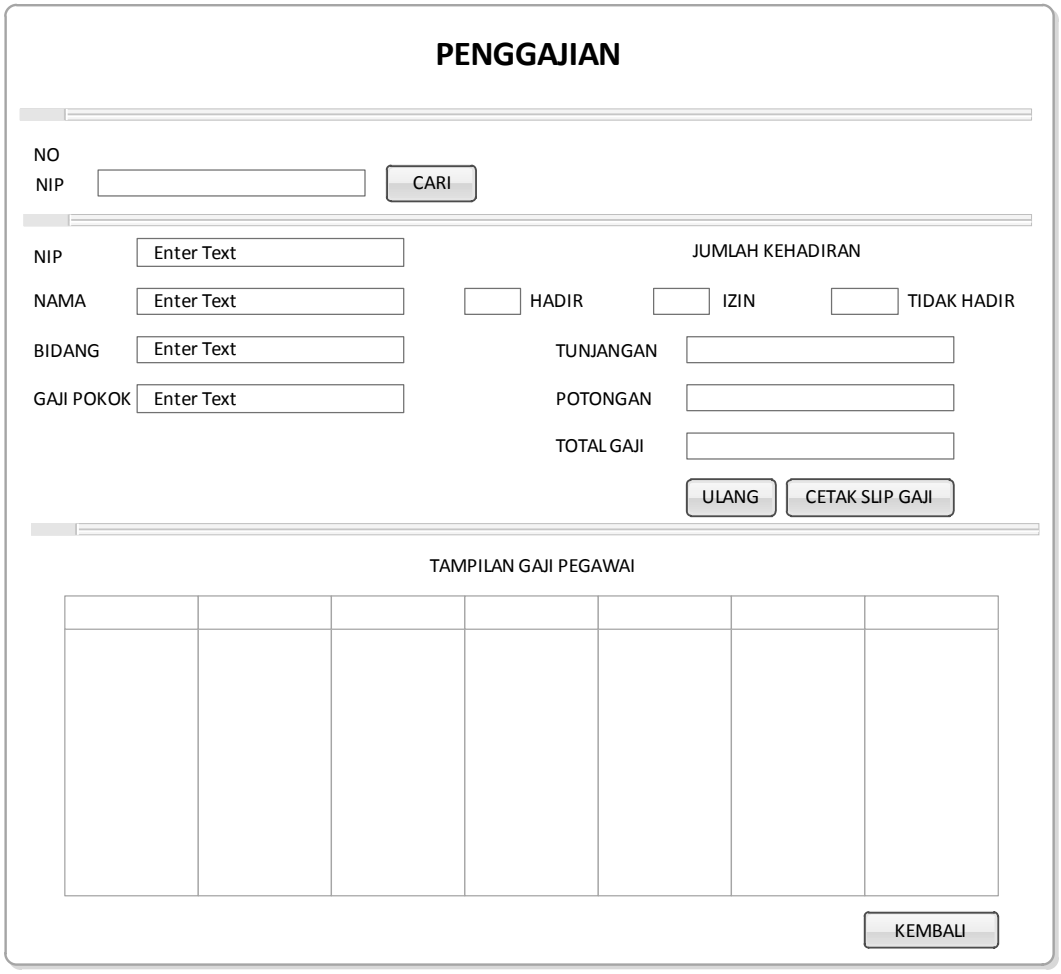
Form Absen ini merupakan form dimana guru melakukan absen masuk dan absen keluar. Terdapat tabel output ketika guru melakukan absen,gambarnya sebagai berikut:



Gambar 4.9 Rancangan Form absen

4. Form Gaji

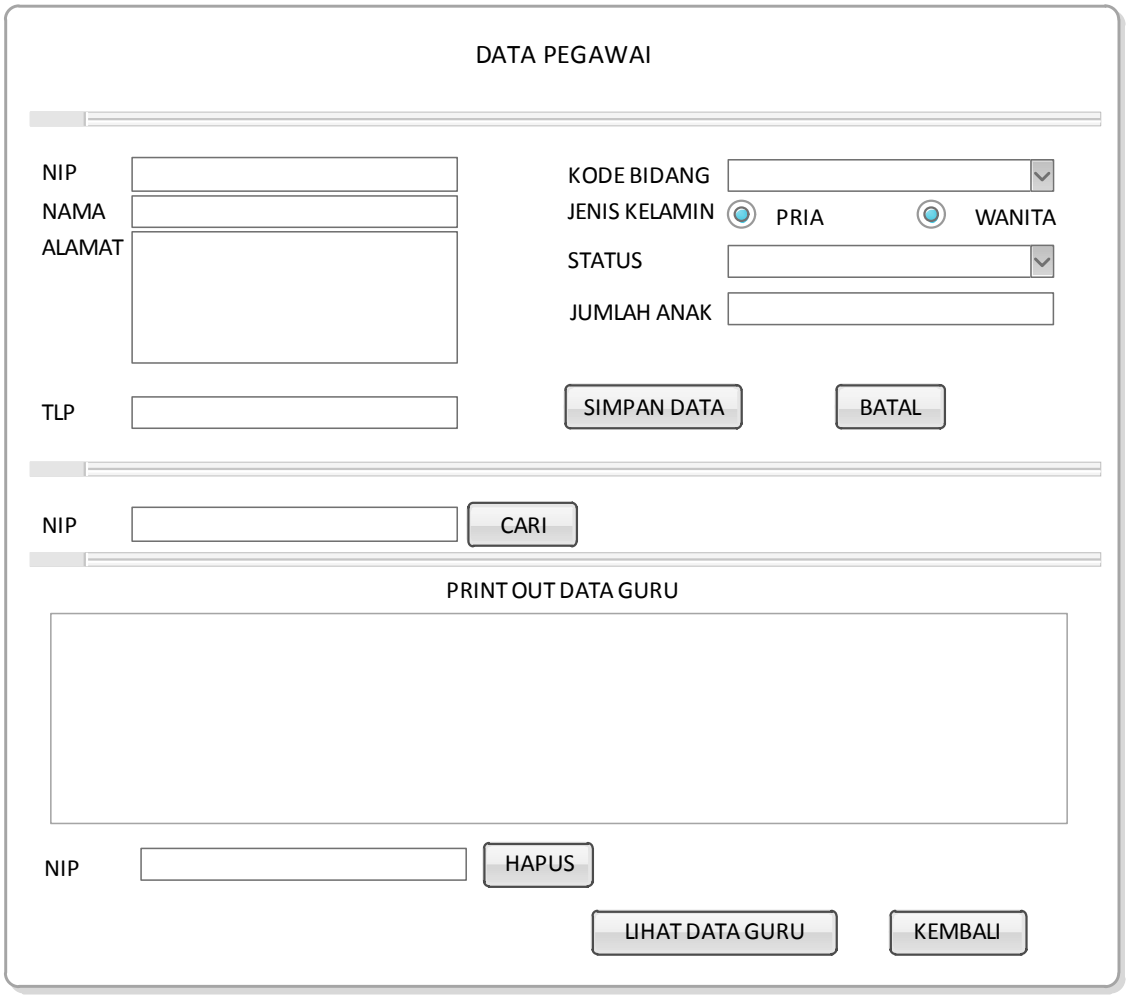
Form gaji merupakan form dimana pengguna dapat mengolah gaji pegawai dari data absen, menghitung gaji, sampai menghasilkan total gaji pegawai tersebut. Berikut rancangan formnya:Rancangan form absen



Gambar 4.10 Rancangan Form Gaji

5. Form Data Pegawai

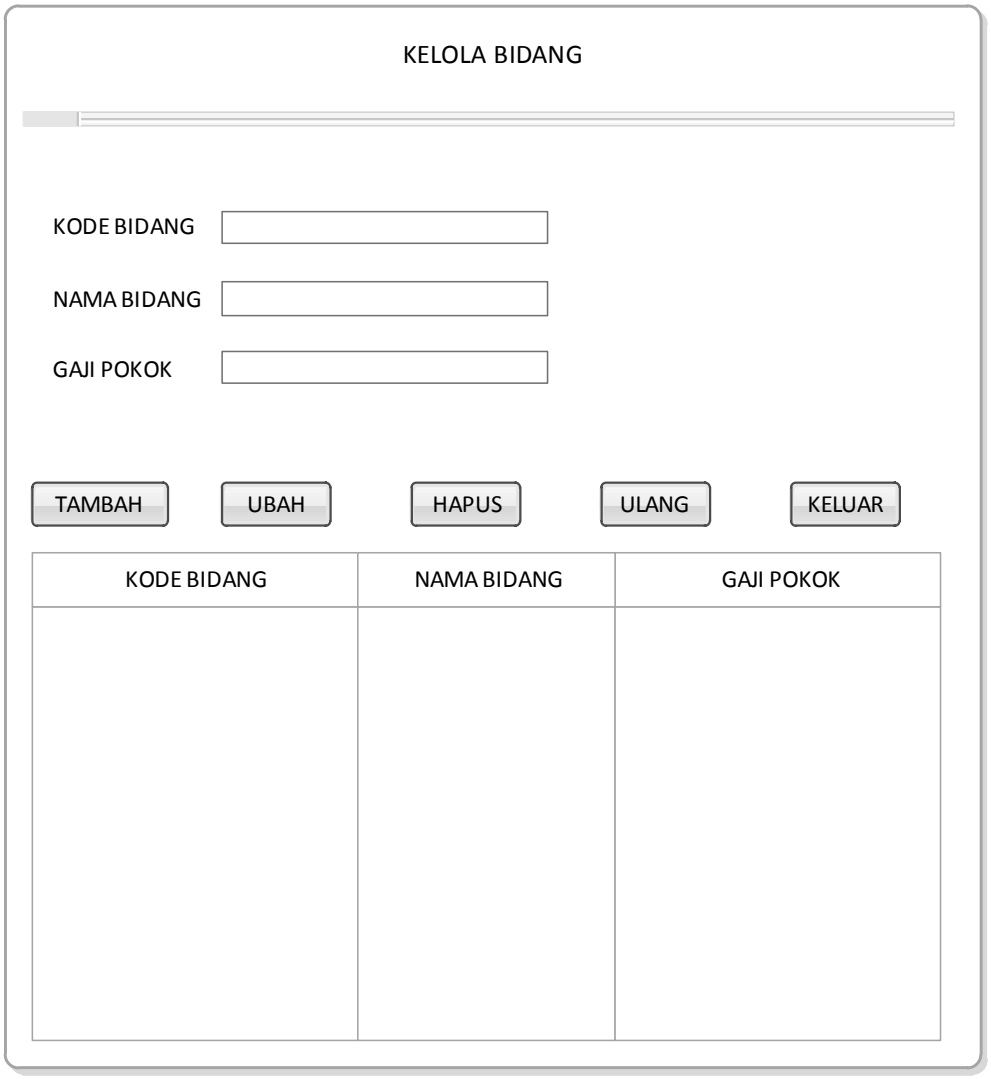
Form data guru merupakan form untuk menginput data pegawai, di dalam form tersebut pengguna bias menambahkan, dan menghapus data pegawai yang di maksud. Berikut gambar rancangan formnya:



Gambar 4.11 Rancangan Form Data Pegawai

6. Form Guru Bidang

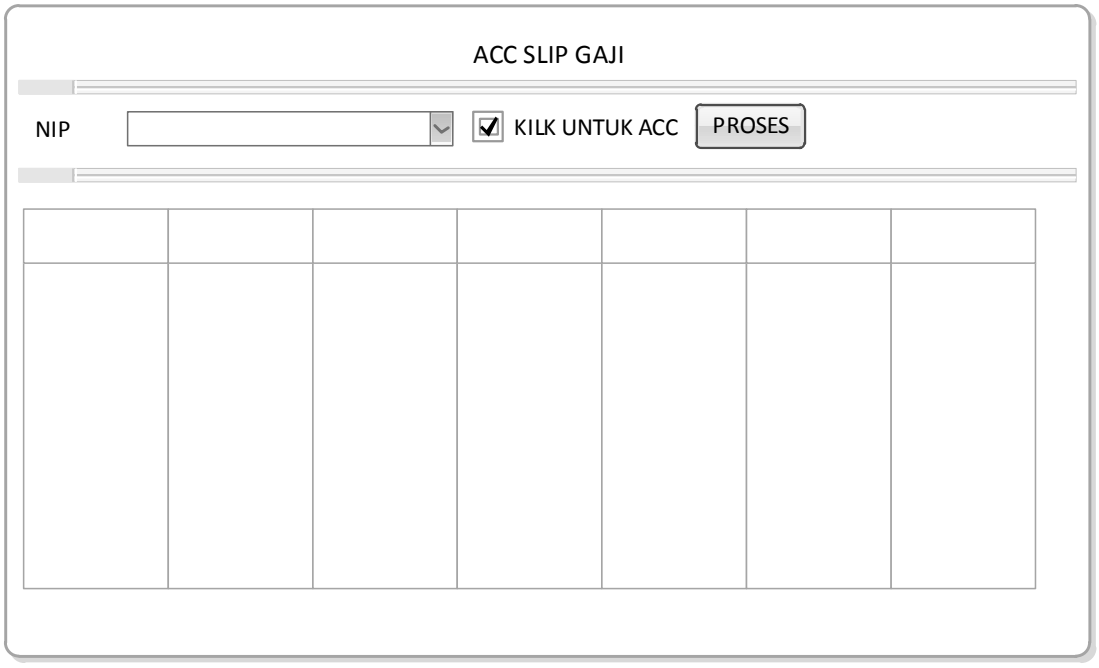
Form ini merupakan form untuk memasukan, mengubah, dan menghapus bidang bagian. Berikut gambar rancangan yang di maksud:



Gambar 4.12 Rancangan Form Kelola Bidang

7. Form Acc Slip gaji

Form ini merupakan form yang di sediakan khusus untuk Kepala Sekolah dan Ketua Yayasan untuk mengacc slip gaji yang sudah di proses. Berikut Rancangan yang di maksud :



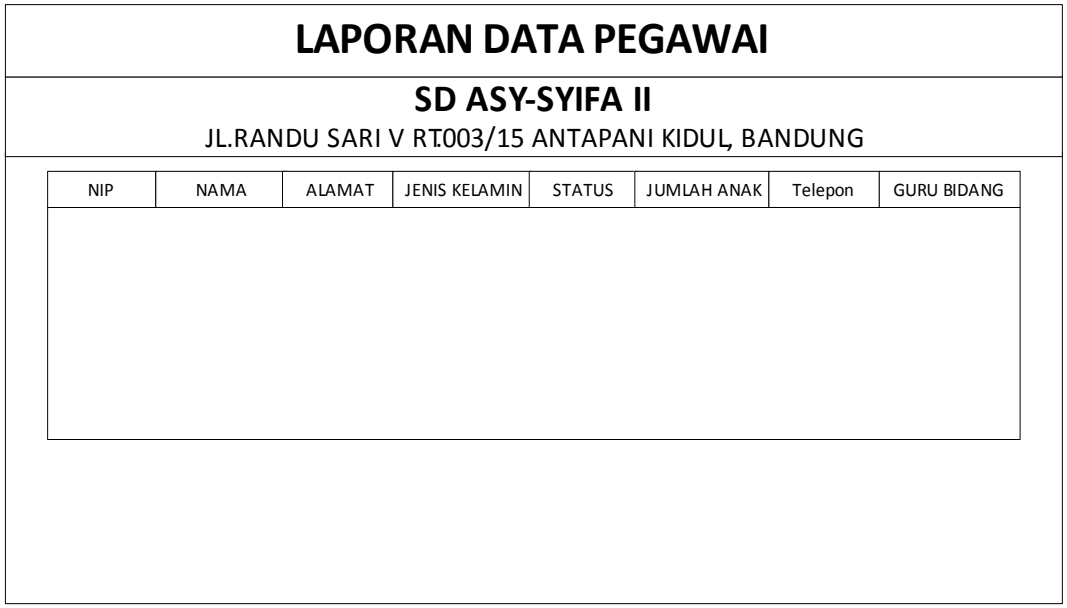
Gambar 4.13 Perancangan Acc Slip Gaji

4.2.3. Perancangan*Output*

Rancangan sistem terinci dimulai dari output karena output merupakankomponen pengendalian rancangan sistem. Komponen lain dikembangkan dan dirancang untuk menghasilkan output yang berguna.*Output* atau informasi yang dihasilkan sistem dari berupa *print out* kedalam bentuk kertas yang berguna bagi pengguna informasi tersebut.

a. Laporan Data Pegawai

Laporan Data Guru merupakan laporan yang di serahkan kepada kepala sekolah dari tata usaha sebagai user sistm informasi absen dan penggajian.



LAPORAN DATA PEGAWAI

SD ASY-SYIFA II

JL.RANDU SARI V RT.003/15 ANTAPANI KIDUL, BANDUNG

NIP	NAMA	ALAMAT	JENIS KELAMIN	STATUS	JUMLAH ANAK	Telepon	GURU BIDANG

Gambar 4.14 Perancangan Output Laporan Data Guru

b. Laporan Absen

Laporan Absen adalah laporan kehadiran pegawai dalam tiap bulannya yang akan di berikan kepada kepala sekolah.



Gambar 4.15 Perancangan Output Laporan Ab**sen**

c. Laporan Gaji

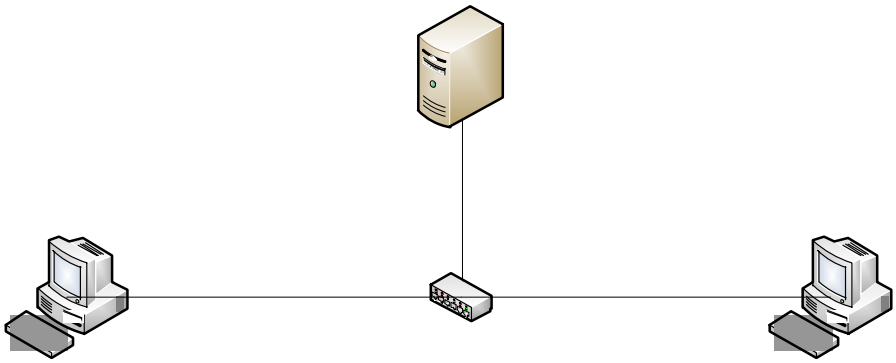
Laporan Gaji merupakan laporan bulanan yang akan di lihat tiap bulannya.Laporan gaji dapat di akses langsung untuk di pantau oleh kepala sekolah dan ketua yayasan.



Gambar 4.16 Perancangan Output Laporan Gaji

4.2 Perancangan Arsitektur Jaringan

Analisis penulis terhadap tata letak komputer dan jaringan dimaksudkan untuk memudahkan user dalam menggunakan sistem informasi absen dan penggajian yang di buat SD Asy-Syifa II.Jaringan ini berfungsi untuk sebagai penghubung antara komputer client dan server.



Gambar 4.17 Perancangan Arsitektur Jaringan

4.3 Implementasi

Tahap implementasi merupakan tahap penerapan sistem supaya dapat dioperasikan. Pada tahap ini dijelaskan mengenai, Implementasi Perangkat Lunak, Implementasi Perangkat Keras, Implementasi Basis Data , Implementasi Instalasi Program , Penggunaan Program dan Implementasi Antar Muka.

4.4.1. Batasan Implementasi *(optional)*

Dalam mengimplementasikan perangkat lunak ini terdapat beberapa batasan implementasi yang terdapat pada sistem informasi absen dan penggajian, berikut adalah batasan-batasannya :

1. Sistem Informasi ini hanya mencakup melakukan absen dan penggajian
2. Bagian Tata Usaha merupakan pengelola sistem informasi absen dan penggajian

3. Hak akses hanya di miliki oleh bagian Tata Usaha, Kepala Sekolah, dan Ketua Yayasan

4.4.2. Implementasi Perangkat Lunak

Untuk mendukung sistem yang diusulkan berjalan dengan optimal, dibutuhkan software pengolahan data, adapun perangkat lunak yang digunakan untuk mendukung pembuatan program aplikasi ini sebagai berikut:

1. Sistem Operasi : *Windowsseven ultimates*
2. Pemograman : *NetBeans IDE 7.2*
3. Aplikasi Report : *iReport*
4. Pembuatan Basis Data : *XAMPP/MySql*

4.4.3. Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras (hardware) yaitu peralatan dalam bentuk fisik yang menjalankan komputer.Hardware digunakan sebagai media untuk menjalankan perangkat lunak (software) dan peralatan ini berfungsi untuk menjalankan instruksi-instruksi yang diberikan dan mengeluarkannya dalam bentuk informasi yang digunakan oleh manusia untuk laporan. Adapun perangkat keras yang digunakan untuk mendukung pembuatan program aplikasi ini sebagai berikut :

Perangkat Keras yang digunakan berdasarkan kebutuhan minimal yang harus terpenuhi adalah sebagai berikut :

1. *Server*

a. Menggunakan minimal prosessor berkecepatan 2.50 *Ghz*
b. Menggunakan RAM minimal 512 MB.
c. Tersedianya *HardDrive* untuk media penyimpanan, minimal 10 MB untuk *server*, diluar basisdata.
d. *Mouse, Keyboard*, dan *Monitor* sebagai peralatan antarmuka.

2. *Client*
a. Menggunakan minimal prosessor berkecepatan 2.50 *Ghz*
b. Menggunakan RAM minimal 256 MB
c. *Mouse, Keyboard*, dan *Monitor,* dan *Printer* sebagai peralatan antarmuka.

4.4.4. Implementasi Basis Data (Sintaks *SQL*)

Implementasi basis data dilakukan dengan menggunakan bahasa SQL, dimana aplikasi pemrograman yang digunakan adalah MySQL, Dalam pembuatan aplikasi sistem informsi penggajian pegawai ini penulis membuat suatu database dengan nama file absensi. Di dalam file tersebut terdapat tabel tabel, berikut ini implementasi basis datanya dalam bahas SQL adalah sebagai berikut :

```
- phpMyAdmin SQL Dump
- version2.11.1
-- Host: localhost
-- Server version: 5.0.45
-- PHP Version: 5.2.4
SET SQL_MODE="NO_AUTO_VALUE_ON_ZERO";
```

```
-- Database: `sd`
--
-- --------------------------------------------------------
-- Table structure for table `admin`
--
CREATE TABLE `admin` (
  `Nip` int(8) NOT NULL,
  `id` varchar(20) NOT NULL,
  `password` varchar(20) NOT NULL,
  `Hak` varchar(8) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

--------------------------------------------------------------------------
-- Dumping data for table `admin`
--
INSERT INTO `admin` (`Nip`, `id`, `password`, `Hak`) VALUES
(10112056, 'belajar', 'mengajar', 'Kepala'),
(22225544, 'admin', 'admin', 'Admin');

-- --------------------------------------------------------
```

```
-- Table structure for table `data_absen`
--
CREATE TABLE `data_absen` (
  `No` int(100) NOT NULL,
  `nip` int(8) NOT NULL,
  `nama` varchar(25) NOT NULL,
  `keterangan` varchar(12) NOT NULL,
  `Jam_masuk` varchar(8) NOT NULL,
  `jam_keluar` varchar(8) NOT NULL,
  `Tanggal` date NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`No`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

---------------------------------------------------------------
-- Dumping data for table `data_absen`
--
INSERT INTO `data_absen` (`No`, `nip`, `nama`, `keterangan`, `Jam_masuk`,
`jam_keluar`, `Tanggal`) VALUES
(19, 109110, 'rangga', 'Hadir', '16:42', '16:42', '2014-06-17');
```

```
-- --------------------------------------------------------

-- Table structure for table `data_gaji`

--

CREATE TABLE `data_gaji` (
  `No` int(11) NOT NULL,
  `nip` int(8) NOT NULL,
  `nama` varchar(25) NOT NULL,
  `guru_bidang` varchar(15) NOT NULL,
  `hadir` varchar(10) NOT NULL,
  `ijin` varchar(20) NOT NULL,
  `tidak_hadir` int(2) NOT NULL,
  `gaji_pokok` int(15) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`No`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;


------------------------------------------------------------

-- Dumping data for table `data_gaji`

--

INSERT INTO `data_gaji` (`No`, `nip`, `nama`, `guru_bidang`, `hadir`, `ijin`,
`tidak_hadir`, `gaji_pokok`) VALUES
```

```
(1, 1234, 'rere', 'BS001', '2', '0', 0, 1350000),
(2, 109110, 'rangga', 'G1011', '2', '0', 1, 2000000);
-- --------------------------------------------------------
-- Table structure for table `data_pegawai`
--
CREATE TABLE `data_pegawai` (
  `nip` int(9) NOT NULL,
  `nama` varchar(25) NOT NULL,
  `alamat` varchar(50) NOT NULL,
  `telephone` int(20) NOT NULL,
  `guru_bidang` varchar(15) NOT NULL,
  `jenis_kelamin` varchar(10) NOT NULL,
  `status` varchar(10) NOT NULL,
  `jumlah_anak` int(10) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`nip`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

----------------------------------------------------------------
-- Dumping data for table `data_pegawai`
--
```

```
INSERT INTO `data_pegawai` (`nip`, `nama`, `alamat`, `telephone`,
`guru_bidang`, `jenis_kelamin`, `status`, `jumlah_anak`) VALUES
(1234, 'rere', 'antapani', 857, 'BS001', 'Laki-laki', 'MENIKAH', 0),
(109110, 'rangga', 'antapani', 857, 'G1011', 'Laki-laki', 'SINGEL ', 0);

-- --------------------------------------------------------
-- Table structure for table `guru_bidang`
--
CREATE TABLE `guru_bidang` (
  `kode_bidang` varchar(10) NOT NULL,
  `Nama_bidang` varchar(11) NOT NULL,
  `Gaji_pokok` int(10) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`kode_bidang`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

----------------------------------------------------------
-- Dumping data for table `guru_bidang`
--

INSERT INTO `guru_bidang` (`kode_bidang`, `Nama_bidang`, `Gaji_pokok`)
VALUES
```

('G1011', 'Olahraga', 2200000),

('BS001', 'B.Sunda', 2200000),

('BI001', 'B.Inggris', 2200000),

('MT001', 'Matematika', 2200000),

('KS001', 'Kesenian', 2200000),

('WK001', 'W.Kelas 1', 2700000),

('WK002', 'W.Kelas 2', 2700000);

4.4.5. Implementasi Antar Muka

4.4.5.1. Implementasi Form *Main Menu* (Panel 1)

Pada Implementasi Form ini penulis akan menampilkan submenu yang terdapat pada sistem informasi absen dan pengajian dari awal pengguna menginputkan di form login, berikut tabelnya :

Tabel 4.6 implementasi submenu pada Form Main Menu (Panel 1)

SUBMENU	DESKRIPSI	NAMA FILE
Login	Menu untuk pengguna melakukan login	File
Batal	Button yangberfungsi untuk mengkosongkan field yang sudah di isi	File
Keluar	Button untuk keluar	File

4.4.5.2. Implementasi Form Main menu

Tabel 4.7 Implementasi pada Form Main Menu

SUBMENU	DESKRIPSI	NAMA FILE
File	Menu ini menampilkan Log in dan Log out	Menu
Menu	Pada menu ini manampilkan absen dan gaji	Menu
Dokumen	Pada menu ini menampilkan Data Guru dan Guru Bidang	Menu
Laporan	Pada menu ini menampilkan laporan Data Guru, Laporan Absen, Dan Laporan Penggajian	Menu

4.4.5.3. Implementasi Form Absen

Tabel 4.8 Implementasi Form Absen

SUBMENU	DESKRIPSI	NAMA FILE
Selesai	Button apabila guru telah melakukan absen untuk di proses	Absen
Keluar	Button keluar dari form absen apabila guru sudah mengisi absen	Absen
Reset	Button untuk mengkosongkan field	Absen
Data Absen Guru	Button untuk melihat output absen	Absen

Kembali	Button untuk kembali	Absen

4.4.5.4. Implementasi Form Gaji

Tabel 4.9 Implemantasi Form Gaji

SUBMENU	DESKRIPSI	NAMA FILE
Cari	Button untuk mencari Nip guru yang di tuju	Gaji
Simpan	Button untuk menyimpan data gaji	Gaji
Ulang	Button untuk mengedit data gaji	Gaji
Cetak slip gaji	Button untuk mengcetak slip gaji	Gaji
Keluar	Button untuk keluar	Gaji

4.4.5.5. Implementasi Form Data Guru

Tabel 4.10 Implementasi Form Data Gaji

SUBMENU	DESKRIPSI	NAMA FILE
Batal	Button untuk membatalkan pengisian data guru	Data Guru
Simpan	Button untuk menyimpan data guru baru	Data Guru
Hapus	Button untuk menghapus data guru	Data Guru
Cari	Button untuk mencari data guru	Data Guru
Lihat data guru	Button untuk menampilkan data guru	Data Guru
Kembali	Button untuk kembali	Data Guru

4.4.5.6. Implementasi Form Guru Bidang

Tabel 4.11 Implementasi Form Guru Bidang

SUBMENU	DESKRIPSI	NAMA FILE
Tambah	Button untuk menambahkan bidang mata pelajaran	Guru Bidang
Ubah	Button untuk mengubah data guru bidang	Guru Bidang
Hapus	Button untuk menghapus data guru bidang	Guru Bidang
Batal	Button untuk membatalkan pengisian data guru bidang	Guru Bidang
Keluar	Button untuk keluar	Guru Bidang

4.4.5.7 Implementasi Form Laporan Data Guru

Tabel 4.12 Implementa Form Laporan Data Guru

SUBMENU	DESKRIPSI	NAMA FILE
Cari	Button untuk mencari data guru	Data gaji
Cetak Slip Gaji	Button untuk mencetak slip gaji guru	Data gaji
Ulang	Button mengulang pencarian data guru	Data Gaji
Keluar	Button untuk keluar dari form gaji	Data Gaji

4.4.5.8 Implementasi Form Laporan Absen

Tabel 4.13 Implementasi Form Laporan Absen

SUBMENU	DESKRIPSI	NAMA FILE
Cari	Button untuk mencari data absen	Data Absen
Cetak Laporan	Button untuk mencetak laporan absen	Data Absen
Keluar	Button untuk keluar dari form laporan absen	Data Absen

4.4.5.9 Implementasi Form Laporan Gaji

Tabel 4.14 Implementasi Form Laporan Gaji

SUBMENU	DESKRIPSI	NAMA FILE
Cari	Button untuk mencari data gaji	Data Gaji
Cetak Laporan	Button untuk mencetak laporan gaji	Data Gaji
Keluar	Button untuk keluar dari form laporan gaji	Data Gaji

4.4.6 Implementasi Instalasi Program

4.4.6.1 Instalasi *XAMPP*

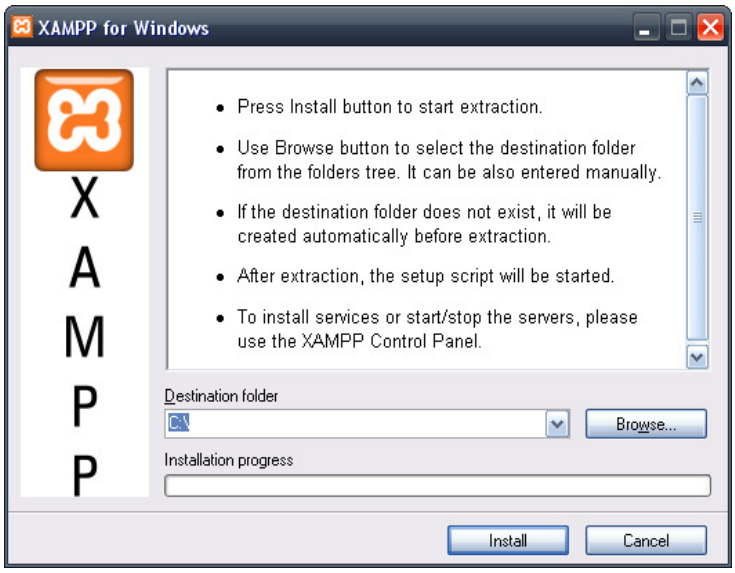
Hal yang pertama-tama untuk di lakukan adalah menginstalasi *XAMPP* berekstensi *.exe,* berikut gambarnya :

1. Klik dua kali untuk install Xampp



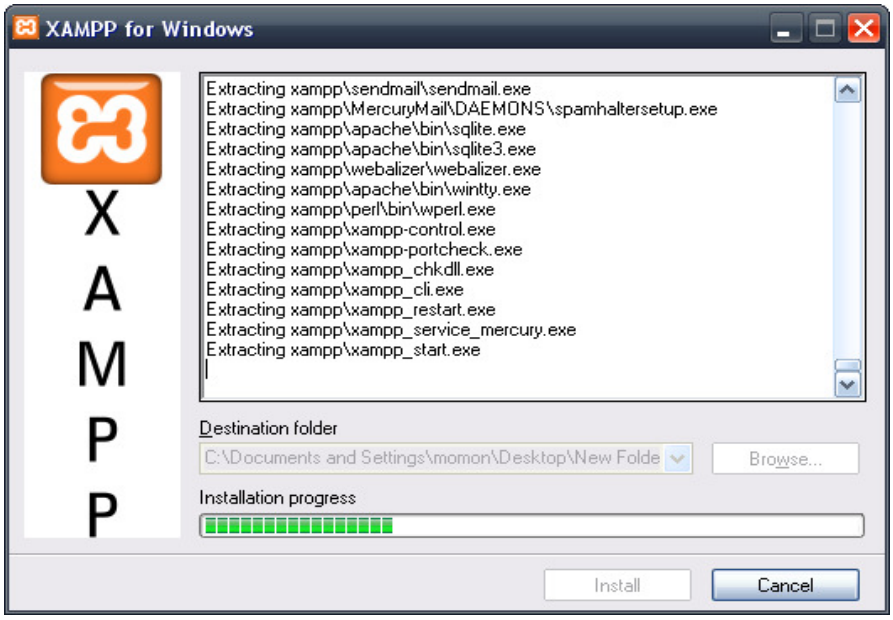
Gambar 4.18 Xampp-win 32-1.6.6a.exe

2. Tampilan berikut merupakan penyimpanan instalasi Xampp , jika penyimpanan instalasi sudah di pilih maka tekan *button* install.



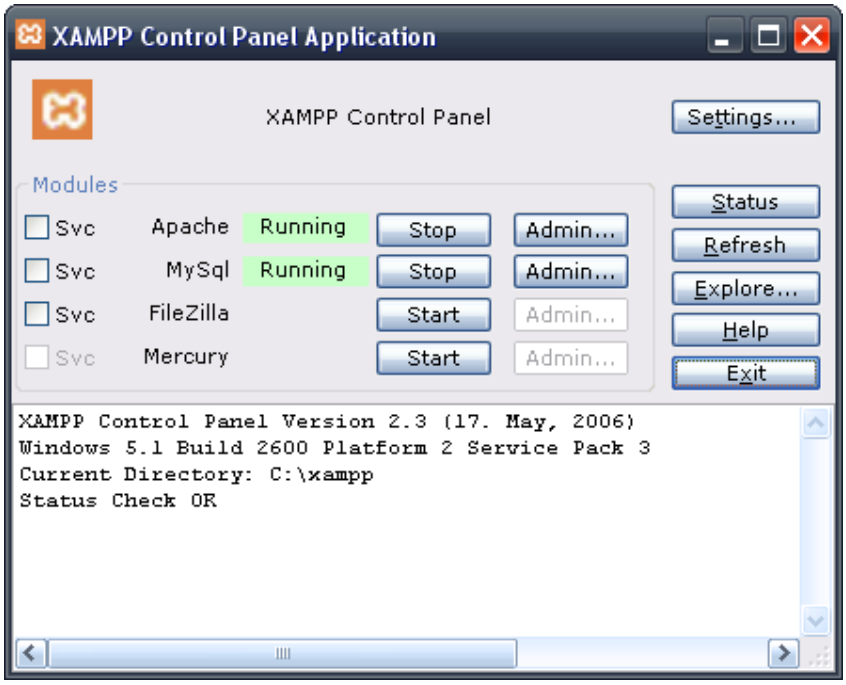
Gambar 4.19 Tampilan Awal Instalasi *xampp*

3. Tampilan berikut proses instalasi sedang berjalan, tunggu beberapa saat hingga instalasi selesai.



Gambar 4.20 Tampilan Proses Instalasi *xampp*

4. Setelah muncul di *desktop*, *doubleclickxampp-control* untuk menjalankannya. Maka akan muncul tampilan seperti gambar berikut :



Gambar 4.21 Tampilan xampp control panel

Jalankan *Apache* dan *MySql* nya dengan menekan tombol *start* di sisi kanannya sehingga pada *Apache* dan *MySql* muncul progressbar "*Running*".

4.4.6.2 Instalasi Program

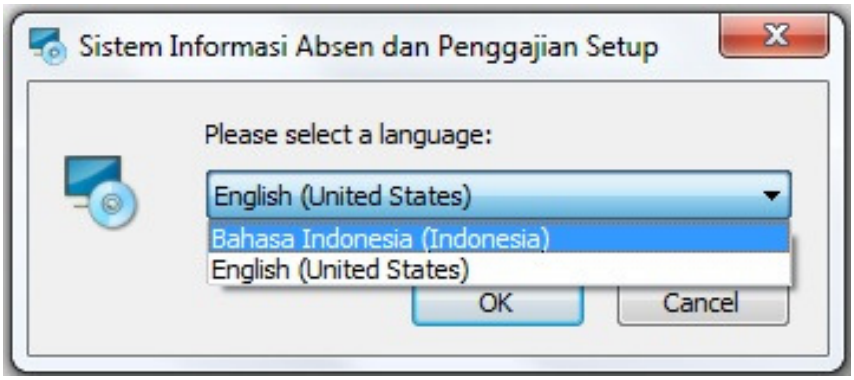
Ada pun beberapa hal untuk menginstalasi program Sistem Informasi Absen dan Penggajian, yang pertama-tama untuk di lakukan adalah sebagai berikut :

1. Klik dua kali untuk menginstalnya



Gambar 4.22 Icon Instalasi Sistem Informasi Absen dan Penggajian.exe

2. Lalu akan muncul tampilan sebagai berikut:



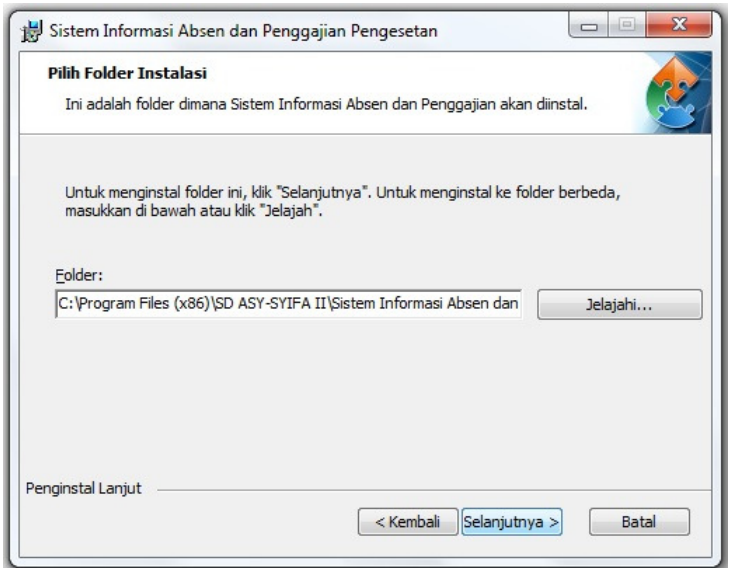
Gambar 4.23 Tampilan untuk memilih bahasa Instalasi

3.Sampai muncul tampilan berikut klik *button* “Selanjutnya”



Gambar 4.24 Tampilan Awal instalasi program

4. Gambar berikut ini merupakan tampilan penyimpanan instalasi program.



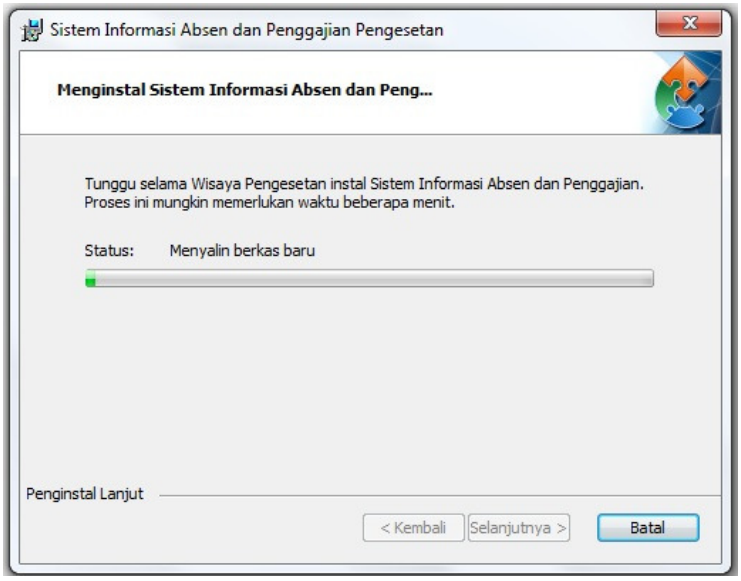
Gambar 4.25 Tampilan penyimpanan instalasi program

5. Gambar berikut tampilan instal program dengan mengklik *button* “Instal”.



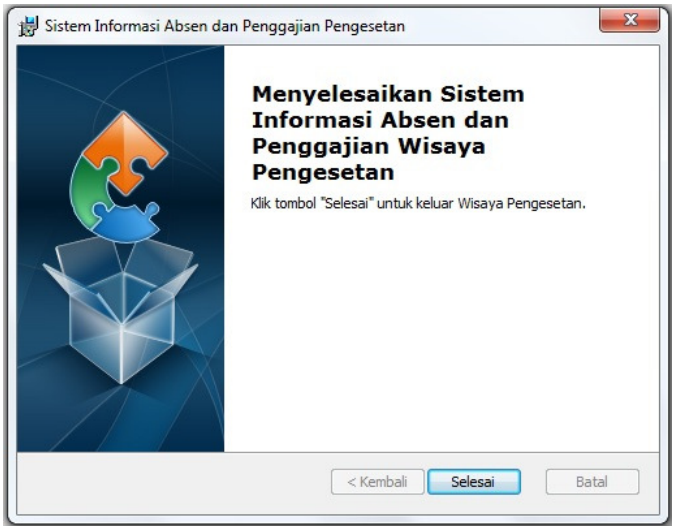
Gambar 4.26 Tampilan untuk Instal program

6. Gambar berikut adalah proses instalasi program sedang berjalan.



Gambar 4.27 Tampilan proses instalasi

7.Gambar berikut adalah tampilan instalasi program Sistem Informasi Absen dan Penggajian telah selesai, lalu klik *button*"Selesai".



Gambar 4.28 Tampilan instalasi telah selesai

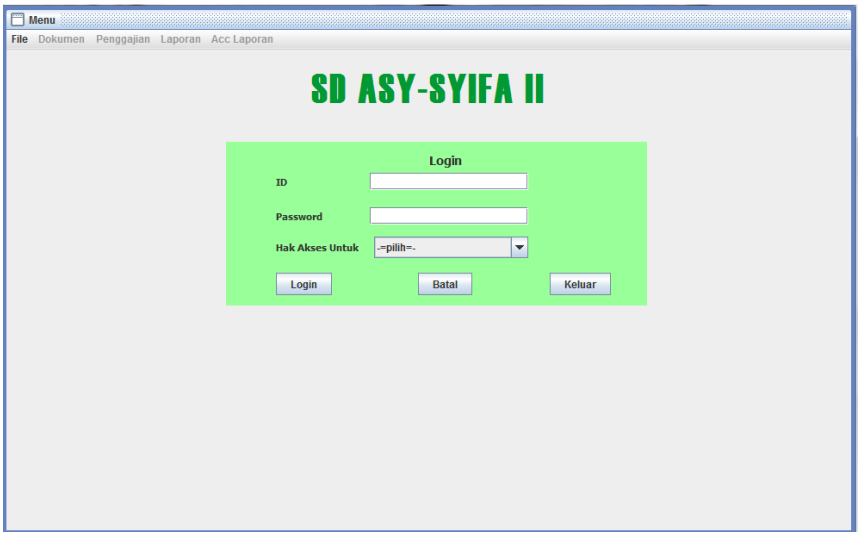
4.4.7 Penggunaan Program

Untuk menggunakan program dari perancangan Sistem Informasi Absensi dan Penggajian Guru diSD Asy-Syifa II dilakukan dengan penginstalan aplikasi Sistem Informasi terlebih dahulu. Aplikasi ini berfungsi untuk membantu dalam melakukan absensi kehadiran,perhitungan gaji guru, data bagian, data pegawai, slip gaji, laporan penggajian, laporan absensi.

a. Form Login

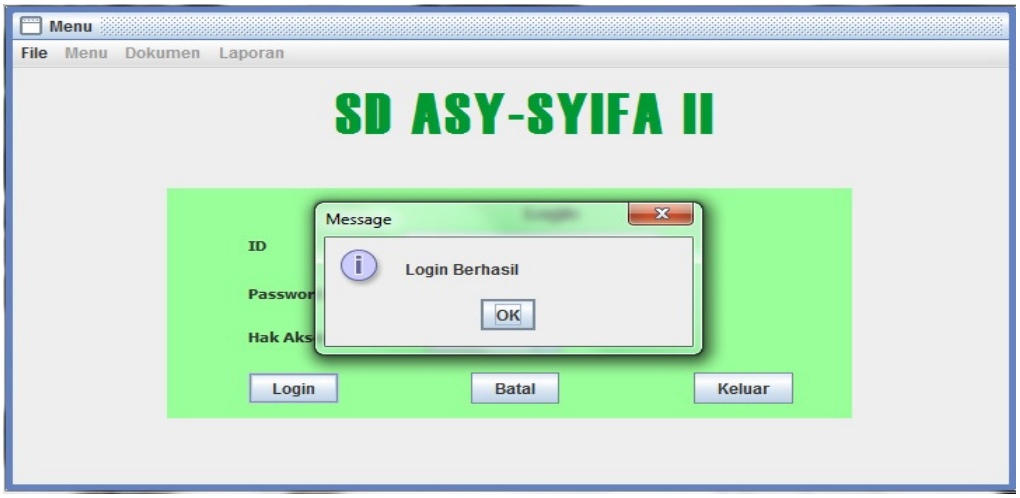
User yang memiliki hak akses di antaranya terdapat 2 jabatan yaitu Admin atau Bag.dan Kepala Sekolah. Pertama memilih jabatan dan

menginputkan *Username* dan *password* untuk mendapatkan hak akses dalam penggunaan aplikasi ini.



Gambar 4.29 Tampilan Form *Login*

Apabila *user*sudah dan berhasil untuk *Login* maka akan muncul *Message Box* seperti ini :



Gambar 4.30*Message box Login*

b. Form *Main Menu*

Tampilan awal atau menu utama dari *software* Sistem Informasi Absen dan Penggajian di SD Asy-Syifa II.



Gambar 4.31 Tampilan *Main Menu*

c. Form *Input* Guru Bidang

Untuk mengelola data guru bidang yang baru dengan meng-klik *menu bar* "Dokumen" lalu pilih "Guru Bidang". Maka akan muncul seperti berikut :

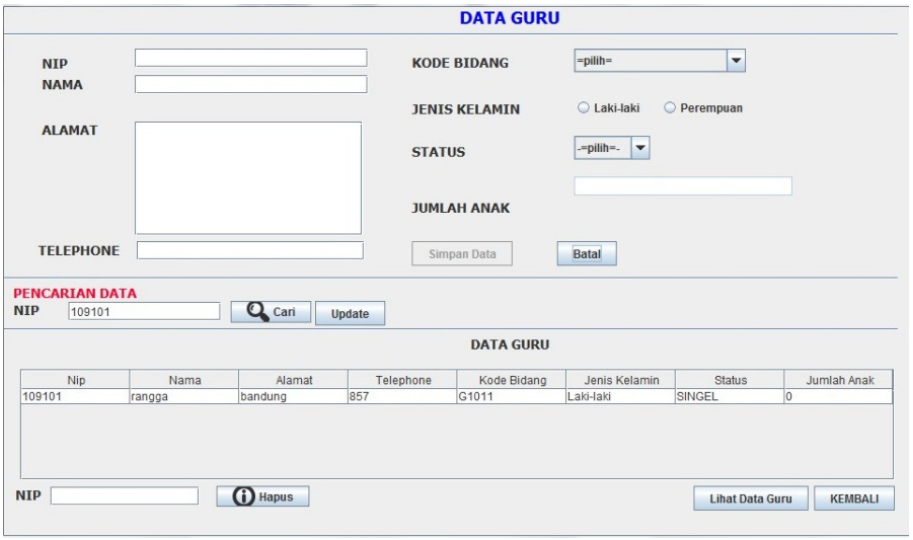


Gambar 4.32 Form Kelola Guru Bidang

Hal yang pertama di lakukan pada form ini adalah klik tombol"Tambah" lalu isi *Text Field* yang tersedia lalu klik "Simpan".Apabila ingin merubah atau meng-*update* data hanya klik salah satu data yang tersedia di tabel tersebut lalu klik "Ubah".Untuk kembali ke halaman menu utama klik tombol 'KELUAR'.

d. Form Data Guru

Apabila Data guru bidang sudah di buat maka hal yang selanjutnya akan di lakukan adalah men-*input* data guru. Pada Main Menu meng-klik *menu bar* "Dokumen" lalu ke "Data Guru". Lalu akan muncul gambar berikut :



Gambar 4.33 Form Data Guru

Di form tersebut dapat memudahkan kita untuk melihat data pegawai yang sudah ada.Isilah data di form yang sudah tersedia lalu Klik tombol "Simpan Data" maka datatersebut tersimpan ke tabel.Untuk mengubah data bagianisi *Text Field* NIP di pencarian data lalu klik tombol "Cari" lalu udah data yang di ingin kan lalu klik "*Update*". Untuk menghapus data bagianmasukan NIP di *Text Field* lalu klik tombol 'HAPUS'.klik "Lihat Data Guru" untuk mencari data guru maka akan muncul tabel seperti berikut :



Gambar 4.34 Tampilan Data Guru

e. Form Absen

Pada form ini guru akan lebih di mudahkan dalam melakukan absen kehadiran setiap harinya. Berikut gambarnya :



Gambar 4.35 Form Absen

Cara menggunakan Form di atas pegawai hanya menginputkan nip tersebut dalam *text box* yang sudah disediakan. Setelah nip di cantumkan lalu pegawai tinggal mengklik *enter* maka absen akan masuk kedalam *database.*

f. Form Gaji

Pada form ini akan menampilkan proses penggajian di SD Asy-Syifa II menggunakan Sistem Informasi ini. Hal yang pertama di lakukan adalah memasukan NIP di *Text Box*lalu klik tombol "Cari" maka data akan keluar secara otomatis seperti NIP, Nama, Guru Bidang, Hadir, Izin, Tidak Hadir, gaji pokok, tunjangan, dan Total gaji. Lalu user akan meng-klik simpan untuk Laporan gaji dan meng-klik tombol "Cetak Slip Gaji". Berikut gambarnya :



Gambar 4.37 Form Penggajian

Berikut tampilan gambar dari slip gaji yang akan di cetak:



Gambar 4.38 Slip Gaji

g. Form ACC Slip Gaji

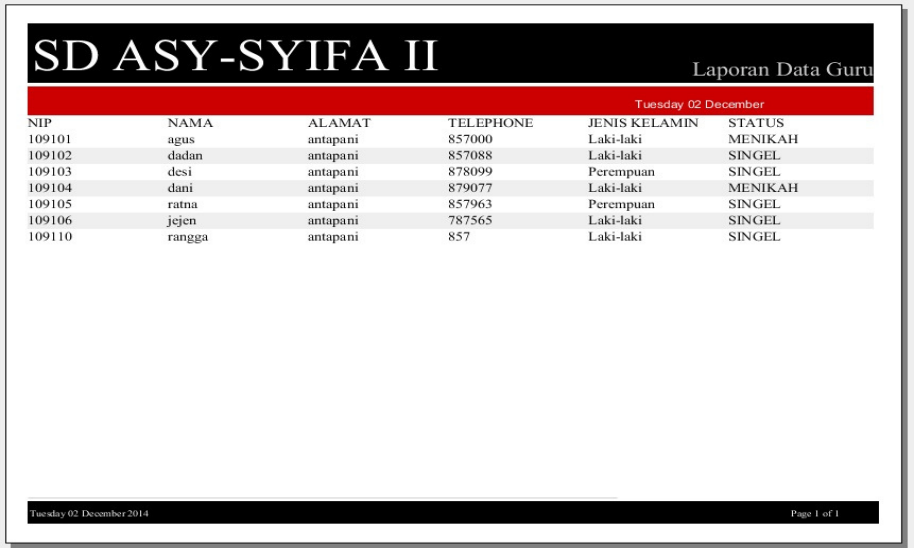
Pada form berikut akan menampilkan proses mengacc slip gaji pegawai yang akan di lakukan oleh Kepala Sekolah dan Ketua Yayasan. Di dalam form tersebut Kepala Sekolah Atau Ketua Yayasan memilih nip yang sudah tampil dalam *combo box* lalu klik proses untuk di ACC. Berikut gambarnya :



Gambar 4.39 Form Acc Slip Gaji

h. Form Laporan Data Guru

Dalam *Main Menu* terdapat *menu bar* untuk laporan laporan terkait dengan Sistem Informasi ini. Terdapat 3 laporan yg tersedia pada *Menu Bar*yaitu Laporan Data Guru, Laporan Absen, dan Laporan Gaji.Form Laporan data guru adalah laporan yang menyimpan data-data guru. Data ini untuk memudahkan user saat ingin mencari data-data tentang guru yang di maksud.Berikut gambar dari Laporan Data Guru.



Gambar 4.40 Laporan Data Guru

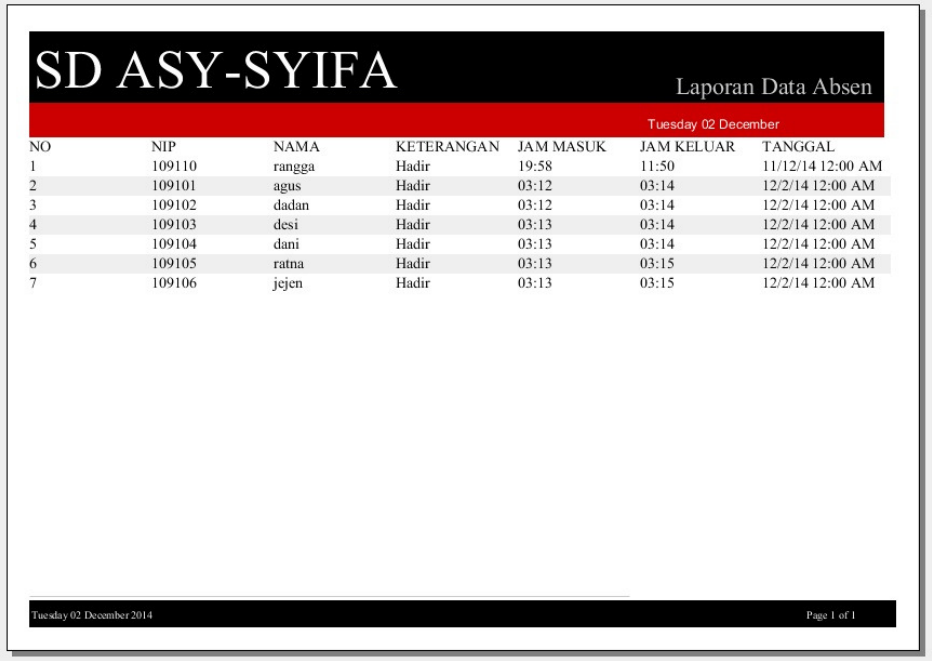
i. Form Laporan Absen

Laporan Absen yaitu laporan rutin untuk memantau kinerja guru dengan melihat kehadiran setiap harinya.Dengan Laporan ini memudahkan user untuk melakukan tindakan apabila terdapat guru yang absen kehadirannya tidak wajar.

Dalam Form Laporan Absen user tinggal memasukan tanggal awal dan tanggal akhir lalu klik *button* "CARI", maka data tersebut akan keluar di dalam tabel. Lalu user akan meng-klik *button* "CETAK LAPORAN" sehingga laporan tersebut akan muncul dan siap untuk di *printout.*Berikut adalah gambar Form Laporan Absen dan Laporan Absen.



Gambar 4.41 Form Laporan Kehadiran



SD ASY-SYIFA

Laporan Data Absen

Tuesday 02 December

NO	NIP	NAMA	KETERANGAN	JAM MASUK	JAM KELUAR	TANGGAL
1	109110	rangga	Hadir	19:58	11:50	11/12/14 12:00 AM
2	109101	agus	Hadir	03:12	03:14	12/2/14 12:00 AM
3	109102	dadan	Hadir	03:12	03:14	12/2/14 12:00 AM
4	109103	desi	Hadir	03:13	03:14	12/2/14 12:00 AM
5	109104	dani	Hadir	03:13	03:14	12/2/14 12:00 AM
6	109105	ratna	Hadir	03:13	03:15	12/2/14 12:00 AM
7	109106	jejen	Hadir	03:13	03:15	12/2/14 12:00 AM

Tuesday 02 December 2014 Page 1 of 1

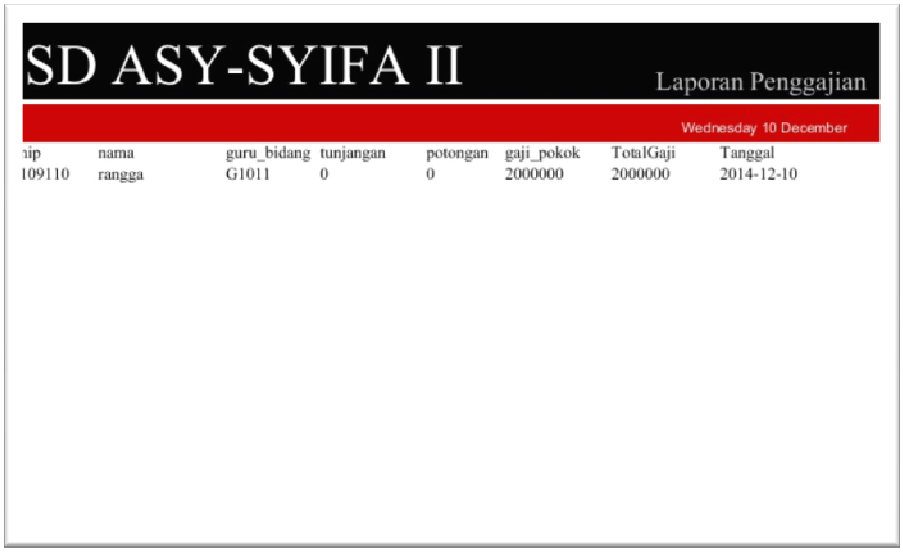
Gambar 4.42 Laporan Absen

j. Form Laporan Gaji

Dalam Form Laporan Gaji tidak jauh berbeda dengan Form Laporan Absen. User hanya memasukan tanggal awal periode sampe akhir periode penggajian di lakukan, lalu klik *button* "CARI" maka data akan keluar sesuai dengan yang di ingin kan. Berikut gambar dari Form Laporan Gaji dan Laporan Gaji.



Gambar 4.43 Form Laporan Gaji



Gambar 4.44 Laporan Gaji

4.5 Pengujian

Pengujian dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui seberapa jauhprogram aplikasi yang dibuat sudah benar-benar baik dalam melakukan proses persediaan.Pada pengujian perangkat lunak ini, menggunakan metode pengujian black box.Pengujian black box adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika inernal perangkat lunak.Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak ini berfungsi dengan benar.

Metode ujicoba blackbox memfokuskan pada keperluan fungsional dari software. Karna itu ujicoba blackbox memungkinkan pengembang software untuk membuat himpunan kondisi input yang akan melatih seluruh syarat-syarat fungsional suatu program. Ujicoba blackbox bukan merupakan alternatif dari ujicoba whitebox, tetapi merupakan pendekatan yang melengkapi untuk menemukan kesalahan lainnya, selain menggunakan metode whitebox.

4.5.1 Rencana Pengujian

Rencana pengujian sistem informasi berikut menggunakan data Uji berupasebuah data absen yang di masukan oleh guru dan user pada sistem informasi absen dan penggajian. Berikut pengujian sistem informasi yang telah di buat:

1. Pengujian Login admin
2. Pengujian absen jam masuk dan jam keluar

3. Pengujian penghitungan gaji pegawai

4.5.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Setelah melakukan rencana pengujian, maka hal selanjutnya yang perlu dilakukan adalah melakukan studi kasus dan bagaimana hasil dari pengujian studi kasus tersebut. Adapun, kasus dan hasil pengujian yang dilakukan oleh penulis adalah sebagai berikut :

1. Login

Tabel 4.15 Pengujian Login

Pengujian Login			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username : Admin Password : Admin	Tercantum pada textbox username password	Mengisi login sesuai yang diharapkan	[X] Terima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Klik tombol login	Menampilkan “Login Berhasil” dan dapat mengakses sub menu yang ada dimenu utama	Tombol dapat berfungsi sesuai dengan yang diharapkan	[X] Terima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**

Username : admin Password : belajar	Tercantum pada textbox username password	Admin gagal melakukan login	[ ] Terima [X] Ditolak
Klik tombol login	Menampilkan "Username dan Password TIDAK VALID" dan tidak dapat masuk ke menu utama	Tombol dapat berfungsi sesuai dengan yang diharapkan	[ ] Terima [X] Ditolak

2. Pengujian Absen jam masuk dan jam keluar

Tabel 4.16 Pengujian Absen Jam Masuk dan Jam Keluar

Pengujian Absen Jam Masuk dan Jam Keluar (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Memilih NIP masing-masing	Tertera pada combo box NIP pegawai yang sudah terdaftar	Memilih NIP sesuai yang di harapkan	[X] Terima [ ] Ditolak
Memilih Jam masuk dan jam keluar	Tertera pada combo box jam masuk dan jam keluar	Memilih sesuai kebutuhan absen	[X] Terima [ ] Ditolak

Pengujian Absen Jam Masuk dan Jam Keluar (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Memilih NIP orang lain yang sudah absen	Muncul peringatan dari sistem	Muncul peringatan dari sistem	[ ] Terima [X] Ditolak
Mengabsen jam masuk kedua kalinya dalam sehari	Muncul peringatan dari sistem	Muncul peringatan dari sistem	[ ] Terima [X] Ditolak

3. Pengujian Penghitungan Gaji

Tabel 4.17 Pengujian Penghitungan Gaji

Pengujian Penghitungan Gaji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Memasukan NIP guru	Data pegawai dan data absensi	Data keluar	[X] Terima [ ] Ditolak
Tombol Cetak Slip Gaji	Data penggajian keluar dan dapat di cetak	Data keluar	[X] Terima [ ] Ditolak

4.5.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji sample diatas dapat ditarikkesimpulan bahwa perangkat lunak bebas dari kesalahan sintaks dan secara fungsional mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan pengguna Sistem Informasi Abesn dan Penggajian.