

**SISTEM MONITORING UNTUK SISWA SEKOLAH PADA SMP NEGERI  
2 MARGA SEKAMPUNG LAMPUNG TIMUR BERBASIS MOBILE**

**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar  
**SARJANA KOMPUTER**  
Pada Program Studi Sistem Informasi  
IIB Darmajaya Bandar Lampung

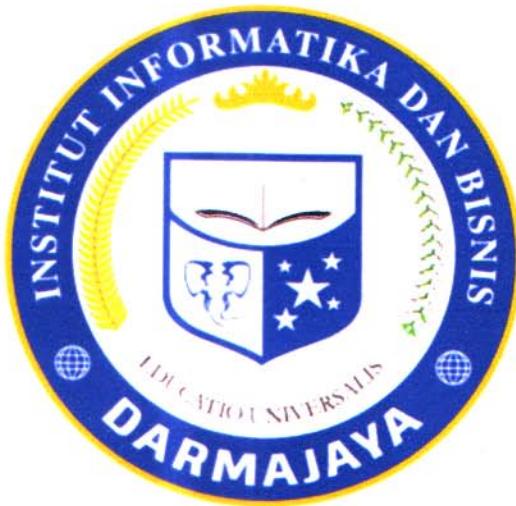


Disusun Oleh:

**Samsul Nugroho**

**1411050149**

**JURUSAN SISTEM INFOMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
INSTITUT INFORMATIKA DAN BISNIS DARMAJAYA  
BANDAR LAMPUNG  
2019**



## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini, menyatakan bahwa skripsi yang saya ajukan ini adalah hasil karya saya sendiri, tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi atau karya yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustakan. Karya ini adalah milik saya dan pertanggung jawaban sepenuhnya berada di pundak saya.

Bandar Lampung, 16 September 2019



SAMSUL NUGROHO  
1411050149

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi

DARMAI : Sistem Monitoring Untuk Siswa Sekolah Pada SMP Negeri 2 Marga Sekampung Lampung Timur Berbasis Mobile

Nama Mahasiswa

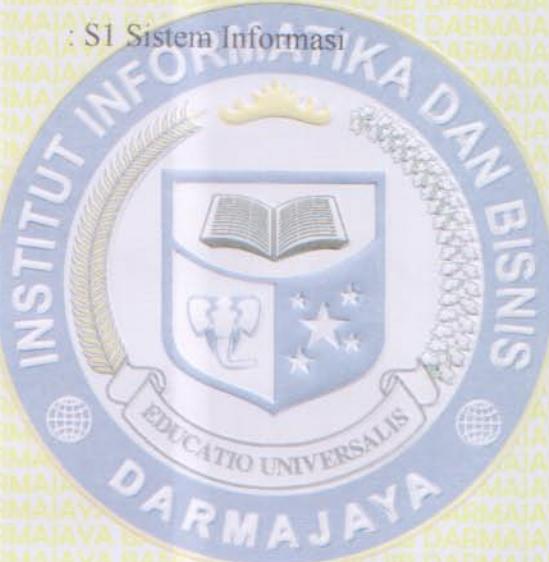
Samsul Nugroho

NPM

1411050149

Program Studi

S1 Sistem Informasi



Disetujui oleh :

Pembimbing

Ochi Marshella F, S.Kom., M.T.I

NIK. 11840510



Ketua Program Studi

Nurjoko, S.Kom., M.T.I

NIK. 00440702



## HALAMAN PENGESAHAN

Telah diuji dan dipertahankan didepan Tim Pengaji Skripsi Program Studi Sistem

Informasi IIB Darmajaya dan dinyatakan diterima untuk memenuhi syarat guna  
memperoleh gelar Sarjana Komputer

Mengesahkan :

Tanda Tangan

### 1. Tim Pengaji :

Anggota 1

: Hendra Kurniawan, S.Kom., M.T.I

Anggota 2

: Indera, S.Kom., M.T.I

### 2. Dekan Fakultas Ilmu Komputer



Zainur Jamal, S.T., M.Eng

KTP. 00590203

Tanggal Lulus Ujian Sidang Skripsi : 16 September 2019

## **RIWAYAT HIDUP**

### 1. Identitas

- a. Nama : SAMSUL NUGROHO
- b. NPM : 1411050149
- c. Tempat / Tanggal Lahir : Negara Nabung / 28 November 1994
- d. Agama : Islam
- e. Alamat : RT . 24 / RW. 009, Desa Negara Nabung
- f. Suku : Jawa
- g. Kewarganegaraan : Indomesia
- h. E-mail : samsulnugroho00@gmail.com
- i. No.Hp : 0813-6864-4696

### 2. Riwayat Pendidikan yang pernah ditempuh oleh penulis, antara lain :

- a) Pendidikan Sekolah Dasar : SD Negeri 2 Negara Nabung, Sukadana, Lampung Timur 2007.
- b) Pendidikan Sekolah Menengah Pertama : SMP Negeri 2 Purbolinggo, Lampung Timur 2010.
- c) Pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan : SMK Negeri 1 Sukadana, Lampung Timur 2013.
- d) Pada tahun 2014 diterima di IIB Darmajaya Jurusan Sistem Informasi S-1.

Bandar Lampung, 16 September 2019  
Penulis,

**SAMSUL NUGROHO**  
**NPM.1411050149**



## **MOTTO**

*“Ilmu itu bukan yang di hafal akan tetapi yang memberikan manfaat”*

(Imam Syafi'i)

## **ABSTRAK**

### **SISTEM MONITORING UNTUK SISWA SEKOLAH PADA SMP NEGERI 2 MARGA SEKAMPUNG LAMPUNG TIMUR BERBASIS MOBILE**

Oleh :

Samsul Nugroho

NPM : 1411050149

Samsulnugroho00@gmail.com

Sistem monitoring siswa merupakan upaya dalam meningkatkan pemantauan antara orang tua dan pihak sekolah dalam melakukan memantau perkembangan siswa. Dalam melakukan monitoring siswa, pihak sekolah memberikan informasi – informasi kepada orang tua siswa melalui sistem monitoring. Dimana pihak sekolah akan memberikan informasi berupa nilai raport, absensi, informasi pembayaran, kegiatan siswa dan informasi pelanggaran siswa. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah model *waterfall* dengan tools sistem terstruktur (*Document Flowchart*, *Data Flow Diagram*, Relasi Antar Tabel) dan bahasa pemograman yang digunakan dalam pembuatan sistem ini adalah PHP serta database MySQL. Hasil dari penelitian ini dapat menampilkan sistem monitoring berbasis mobile serta dapat menampilkan berupa nilai raport, absensi, informasi pembayaran, kegiatan siswa dan informasi pelanggaran siswa. Dari sekolah kepada orang tua dengan cara harus memiliki aplikasi monitoring.

**Kata Kunci : Sistem Monitoring, Mobile, Waterfall**

**ABSTRACT**  
**MOBILE BASED STUDENTS MONITORING SYSTEM IN SMP NEGERI  
2 MARGA SEKAMPUNG EAST LAMPUNG**

By:  
**Samsul Nugroho**  
**NPM: 1411050149**  
**Samsulnugroho00@gmail.com**

Student monitoring system is an effort to improve monitoring between parents and the school in monitoring the student progress. In monitoring students, the school provides information to parents through a monitoring system about report cards, attendance, payment information, student activities and student violation information. The method used in the development of this system was the *waterfall* model with the structured system tools (*Document Flowchart*, *Data Flow Diagrams*, *Relationships Between Tables*) and the programming language used in making this system was PHP and MySQL as the database. The results of this study showed that a mobile-based monitoring system could display report cards, attendance, payment information, student activities and student violation information from school to parents by means of having a monitoring application.

**Keywords:** **Monitoring System, Mobile, Waterfall**



## **PRAKATA**

Puji syukur kepad Allah SWT, karena ridho dan rahmatnya penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini meskipun masih banyak permasalahan dan hambatan yang ikut menyertai. Penulis mohon maaf jika laporan skripsi yang penulis buat masih banyak kekurangan dan kelemahan. Untuk itu berharap kepada seluruh pembaca dapat memberikan saran dan kritik yang positif bersifat membangun demi kesempurnaan laporan skripsi yang penulis buat.

Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT sang pencipta alam semesta, yang telah memberikan nikmat serta karunianya kepada makhluk-makhluknya.
2. Bapak Ir.Firmansyah YA, M.B.A., M.Sc, selaku Rektor Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya Bandar Lampung.
3. Bapak DR. RZ. Abdul Aziz, MT, selaku Wakil Rektor I Bidang Akademik Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya Bandar Lampung.
4. Bapak Sriyanto, S.Kom., MM, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya Bandar Lampung.
5. Bapak Nurjoko, S.Kom., M.T.I, selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya Bandar Lampung.
6. Dosen Pembimbing Ibu Ochi Marshella F, S.Kom., M.T.I, yang selalu sabar membimbing dan mengarahkanku sehingga laporan skripsi ini dapat diselesaikan.
7. Dosen penguji Bapak Hendra Kurniawan, S.Kom., M.T.I dan Bapak Indera, S.Kom., M.T.I.
8. Seluruh dosen-dosen Sistem Informasi atas ilmu yang diberikan sejauh ini beserta staff akademik Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya Bandar Lampung terima kasih atas segala bantuannya selama ini.
9. Terima kasih kepada sahabat-sahabat saya yaitu : Rama Bintang, Yusuf Muhtar, Wahyu Pambudi, Heru Setiawan, Zulian Hadi Nata, Nahrul Hayat, Romi Budiansyah, Nyata Nopiansah, Deni Impantri, Riky Eko.

Terima kasih turut membantu memberikan saran dan dukungan terhadap pembuatan skripsi ini.

Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan dan budi luhur Bapak / Ibu sekalian. Mengingat kemampuan dan keterbatasan penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan dalam menyelesaikan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat berguna bagi peneliti dan semua pihak yang memerlukan pada umumnya.

Bandar Lampung, 16 September 2019  
Penulis,

**SAMSUL NUGROHO**  
**NPM. 1411050149**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL.....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTAK .....</b>	<b>viii</b>
<b>PRAKATA .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	2
1.5 Batasan Masalah.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Pengertian Sistem .....	5
2.2 Pengertian Monitoring.....	5

2.3 Pengertian Sistem Monitoring .....	5
2.4 Karakteristik Sistem .....	6
2.4.1 Komponen Sistem ( <i>Components</i> ).....	6
2.4.2 Batasan Sistem ( <i>Boundary</i> ) .....	6
2.4.3 Lingkungan Luar Sistem ( <i>Enviontment</i> ) .....	6
2.4.4 Penghubung Sistem ( <i>Interface</i> ) .....	6
2.4.5 Masukan Sistem ( <i>input</i> ) .....	6
2.4.6 Keluaran Sistem ( <i>Output</i> ).....	7
2.4.7 Pengolahan Sistem ( <i>Proses</i> ) .....	7
2.4.8 Sasaran ( <i>Objective</i> ) .....	7
2.5 Klasifikasi Sistem .....	7
2.5.1 Sistem Abstrak Dan Sistem Fisik.....	7
2.5.1.1 Sistem Abstrak ( <i>abstrack system</i> ) .....	7
2.5.1.2 Sistem Fisik ( <i>physical system</i> ) .....	7
2.5.2 Sistem Alamiah Dan Buatan Manusia .....	7
2.5.2.1 Sistem Alamiyah ( <i>natural system</i> ) .....	7
2.5.2.2 Sistem Buatan Manusia ( <i>human made system</i> ) .....	8
2.5.3 Sistem Deterministik Dan Sistem Probabilistik .....	8
2.5.3.1 Sistem Tertentu ( <i>deterministicl system</i> ) .....	8
2.5.3.2 Sistem Tak Tentu ( <i>probalistic system</i> ).....	8
2.5.4 Sistem Terbuka Dan Sistem Tertutup .....	8
2.5.4.1 Sistem Tertutup ( <i>Close System</i> ) .....	8
2.5.4.2 Sistem Terbuka ( <i>Open System</i> ) .....	8
2.6 Konsep Sistem Informasi .....	9
2.6.1 Blok Masukan ( <i>Input Blok</i> ) .....	9
2.6.2 Blok Model ( <i>Model Block</i> ).....	9

2.6.3 Blok Keluaran ( <i>Output Block</i> ).....	9
2.6.4 Blok Teknologi ( <i>Technology Block</i> ) .....	9
2.6.5 Blok Basis Data ( <i>Database Block</i> ).....	9
2.6.6 Blok Kendali (Controls Block) .....	9
2.7 Pengertian Basis Data .....	10
2.8 Perangkat Lunak Pendukung .....	10
2.8.1 <i>MySQL</i> .....	10
2.8.2 <i>Adobe Dreamweaver</i> .....	10
2.8.3 <i>XAMPP</i> .....	10
2.8.4 PHP ( <i>Hyper Text Preprocessor</i> ) .....	10
2.8.5 Microsoft Visio .....	11
2.9 Pengembangan Sistem .....	11
2.10 Bagian Alir Dokumen (Document Flowchart).....	13
2.11 Diagram Arus Data ( <i>Data Flow Diagram</i> ) .....	17
2.12 Kamus Data ( <i>Data Dictionary</i> ).....	18

### **BAB III METODE PENELITIAN**

3.1 Metode Pengumpulan Data.....	19
3.1.1 Observasi .....	19
3.1.2 Wawancara .....	19
3.1.3 Studi Pustaka.....	19
3.2 Metode Pengembangan Sistem .....	20
3.3 Alat Dan Bahan .....	21
3.4 Analisis Sistem Berjalan .....	22
3.4.1 Proses Penilaian Akademis Siswa.....	22
3.4.2 Prosedur Sistem Informasi Siswa Bermasalah.....	23
3.5 Desain (Perancangan) .....	24

3.5.1 <i>Context Diagram</i> .....	25
3.5.2 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD).....	25
3.5.3 Relasi Antar Tabel .....	29
3.5.4 Perancangan Tabel .....	30
3.5.4.1 Spesifikasi Tabel Siswa.....	30
3.5.4.2 Spesifikasi Tabel Detil Kelas .....	30
3.5.4.3 Spesifikasi Tabel Wali Murid.....	31
3.5.4.4 Spesifikasi Tabel Guru .....	31
3.5.4.5 Sepesifikasi Tabel Kelas.....	32
3.5.4.6 Spesifikasi Tabel Jadwal Kegiatan.....	32
3.5.4.7 Spesifikasi Tabel Mata Pelajaran .....	32
3.5.4.8 Spesifikasi Tabel Komite .....	33
3.5.4.9 Spesifikasi Tabel Absensi.....	33
3.5.4.10 Spesifikasi Tabel Detil Absensi Ekstrakulikuler .....	33
3.5.4.11 Spesifikasi Tabel Detail Absensi.....	34
3.5.4.12 Spesifikasi Tabel Detail Ekstrakulikuler .....	34
3.5.4.13 Spesifikasi Tabel Raport.....	35
3.5.4.14 Spesifikasi Tabel Nilai Mata Pelajaran .....	35
3.5.4.15 Spesifikasi Tabel Nilai Ekstrakulikuler.....	35
3.5.4.16 Spesifikasi Tabel Nilai Prestasi .....	36
3.5.4.17 Spesifikasi Tabel Surat Panggilan .....	36
3.5.4.18 Spesifikasi Tabel Pelanggaran.....	37
3.5.4.19 Spesifikasi Tabel Pengguna.....	37
3.5.4.20 Spesifikasi Tabel Jenis Pelanggaran.....	38
3.5.4.21 Spesifikasi Tabel Deskripsi Sikap .....	38
3.5.5 Desain Antar Muka .....	38

3.5.5.1 Desain Form Menu Utama .....	38
3.5.5.2 Desain Form Login .....	39
3.5.5.3 Desain Menu Utama Admin .....	39
3.5.5.4 Desain Menu Data Guru .....	40
3.5.5.5 Desain Menu Master Data Siswa .....	41
3.5.5.6 Desain Menu Master Data Mata Pelajaran .....	42
3.5.5.7 Desain Menu Master Data Jadwal Kegiatan.....	44
3.5.5.8 Desain Menu Master Data Komite .....	45
3.5.5.9 Desain Menu Master Data Pengguna.....	45
3.5.5.10 Desain Menu Kelompok Kelas .....	46
3.5.5.11 Desain Menu Pelanggaran .....	46
3.5.5.12 Desain Menu Absensi Kehadiran.....	47
3.5.5.13 Desain Menu Utama Guru .....	47
3.5.5.14 Desain Menu Utama Wali Murid.....	48
3.5.5.15 Desain Menu Utama Siswa.....	48
3.5.5.16 Rancangan Output Raport.....	49
3.5.5.17 Rancangan Output Absensi Kehadiran .....	50
3.5.6 Rancangan <i>Flowchart</i> Program.....	50
3.5.6.1 <i>Flowchart</i> Admin Kelola Data Guru.....	50
3.5.6.2 <i>Flowchart</i> Masuk Login.....	51
3.5.6.3 <i>Flowchart</i> Menu Utama Admin .....	52
3.5.6.4 Flowchart Admin Form Add Data Guru .....	53
3.5.6.5 Flowchart Admin Form Edit Data Guru .....	53
3.5.6.6 Flowchart Admin Kelola Data Siswa.....	54
3.5.6.7 Flowchart Admin Form Add Data Siswa.....	54
3.5.6.8 Flowchart Admin Form Edit Data Siswa .....	55

3.5.6.9 Flowchart Admin Kelola Data Mata Pelajaran .....	55
3.5.6.10 Flowchart Admin Form Add Data Mata Pelajaran .....	56
3.5.6.11 Flowchart Admin Form Edit Data Mata Pelajaran.....	56
3.5.6.12 Flowchart Admin Kelola Data Jadwal Kegiatan.....	57
3.5.6.13 Flowchart Admin Form Add Data Jadwal Kegiatan .....	57
3.5.6.14 Flowchart Admin Form Edit Data Jadwal Kegiatan .....	58
3.5.6.15 Flowchart Admin Kelola Data Komite .....	58
3.5.6.16 Flowchart Admin Form Add Data Komite .....	59
3.5.6.17 Flowchart Admin Form Edit Data Komite.....	59
3.5.6.18 Flowchart Admin Kelola Data Pengguna.....	60
3.5.6.19 Flowchart Admin Form Add Data Pengguna.....	60
3.5.6.20 Flowchart Admin Form Edit Data Pengguna.....	61
3.5.6.21 Flowchart Admin Kelola Data Kelas .....	61
3.5.6.22 Flowchart Admin Form Add Data Kelas Tahun Ajaran Baru .....	62
3.5.6.23 Flowchart Admin Form Data Transit Kelas.....	63
3.5.6.24 Flowchart Admin Form Data Naik Kelas .....	64
3.5.6.25 Flowchart Admin Kelola Data Absensi .....	65
3.5.6.26 Flowchart Menu Utama Guru .....	66
3.5.6.27 Flowchart Guru Kelola Data Raport .....	66
3.5.6.28 Flowchart Guru Tampilan Rapot Smester Ganjil.....	67
3.5.6.29 Flowchart Guru Tampil Rapot Smester Genap .....	67
3.5.6.30 Flowchart Guru Data Absensi .....	68
3.5.6.31 Flowchart Menu Utama Wali Murid.....	68
3.5.6.32 Flowchart Wali Murid Tampil Apsen .....	68
3.5.6.33 Flowchart Wali Murid Data Rapot.....	69

3.5.6.34 Flowchart Wali Murid Tampil Nilai Semester Ganjil per NIS .....	70
3.5.6.35 Flowchart Wali Murid Tampil Nilai Semester Genap per NIS .....	70
3.5.6.36 Flowchart Flowchart Pelanggaran Admin.....	71
3.5.6.37 Flowchart Pelanggaran Guru.....	71
3.5.6.38 Flowchart Pelanggaran Wali Murid .....	72
3.5.6.39 Flowchart Pelanggaran Siswa .....	72
3.5.6.40 Flowchart Tampil Nilai Raport Semester Ganjil.....	73
3.5.6.41 Flowchart Tampil Nilai Raport Semester Genap .....	73
3.5.7 Diagram Menu Utama.....	74
3.5.7.1 Menu Utama Admin.....	74
3.5.7.2 Menu Utama Guru.....	74
3.5.7.3 Menu Utama Orang Tua / Siswa.....	75

#### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

4.1 Implementasi Sistem .....	76
4.1.1 Halaman Menu Utama .....	76
4.1.2 Halaman Login .....	77
4.1.3 Tampilan Halaman Utama Admin .....	77
4.1.4 Tampilan Halaman Input Guru .....	78
4.1.5 Tampilan Halaman Input Siswa .....	78
4.1.6 Tampilan Halaman Pelanggaran .....	79
4.1.7 Tampilan Halaman Mata Pelajaran .....	79
4.1.8 Tampilan Halaman Kegiatan.....	80
4.1.9 Tampilan Halaman Komite .....	80
4.1.10 Tampilan Halaman Pengguna .....	81
4.1.11 Tampilan Halaman Kelola Kelas .....	81

4.1.12 Tampilan Halaman Absensi .....	82
4.1.13 Tampilan Halaman Utama Guru .....	82
4.1.14 Tampilan Halaman Utama Wali Murid.....	83
4.1.15 Tampilan Tanggapan Pelanggaran .....	83
4.1.16 Tampilan Halaman Utama Siswa.....	84
4.1.17 Tampilan Output Absensi.....	84

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Kesimpulan.....	85
5.2 Saran.....	85

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 Simbol – Simbol Bagan Alir Dokumen .....	13
Tabel 2.3 Simbol – Simbol Diagram Entitas Relasi .....	17
Tabel 2.2 Simbol – Simbol Data Flow Diagram.....	19
Tabel 2.4 Kamus Data.....	20
Tabel 3.1 Spesifikasi Tabel Siswa .....	32
Tabel 3.2 Spesifikasi Tabel Detil Kelas .....	32
Tabel 3.3 Spesifikasi Tabel Wali Murid .....	33
Tabel 3.4 Spesifikasi Tabel Guru.....	33
Tabel 3.5 Sepesifikasi Tabel Kelas .....	34
Tabel 3.6 Spesifikasi Tabel Jadwal Kegiatan .....	34
Tabel 3.7 Spesifikasi Tabel Mata Pelajaran.....	34
Tabel 3.8 Spesifikasi Tabel Komite .....	35
Tabel 3.9 Spesifikasi Tabel Absensi .....	35
Tabel 3.10 Spesifikasi Tabel Detil Absensi Ekstrakulikuler .....	35
Tabel 3.11 Spesifikasi Tabel Detail Absensi .....	36
Tabel 3.12 Spesifikasi Tabel Detail Ekstrakulikuler.....	36
Tabel 3.13 Spesifikasi Tabel Raport .....	37
Tabel 3.14 Spesifikasi Tabel Nilai Mata Pelajaran .....	37
Tabel 3.15 Spesifikasi Tabel Nilai Ekstrakulikuler .....	37
Tabel 3.16 Spesifikasi Tabel Nilai Prestasi.....	38
Tabel 3.17 Spesifikasi Tabel Surat Panggilan.....	38
Tabel 3.18 Spesifikasi Tabel Pelanggaran .....	39
Tabel 3.19 Spesifikasi Tabel Pengguna .....	39
Tabel 3.20 Spesifikasi Tabel Jenis Pelanggaran .....	40

Tabel 3.21 Spesifikasi Tabel Deskripsi Sikap..... 40

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 Metode Pengembangan Sistem <i>Waterfall</i> .....	11
Gambar 3.1 Metode Pengembangan Sistem <i>Waterfall</i> .....	22
Gambar 3.2 Bagan Alir Dokumen Penilaian Akademik Siswa .....	25
Gambar 3.3 Bagan Alir Dokumen Berjalan Pelanggaran Siswa.....	26
Gambar 3.4 Context Diagram .....	27
Gambar 3.5 Data Flow Diagram Level 0 .....	28
Gambar 3.6 Data Flow Diagram Level 1 Proses 1.....	28
Gambar 3.7 Data Flow Diagram Level 1 Proses 2.....	28
Gambar 3.8 Data Flow Diagram Level 1 Proses 3.....	29
Gambar 3.9 Data Flow Diagram Level 1 Proses 4.....	30
Gamabr 3.10 Data Flow Diagram Level 1 Proses 5 .....	30
Gambar 3.11 Data Flow Diagram Level 1 Proses 6 .....	31
Gamabr 3.12 Relasi Antar Tabel .....	31
Gambar 3.13 Desain Menu Utama.....	40
Gambar 3.14 Desain Form Login .....	41
Gambar 3.15 Desain Menu Utama Admin.....	41
Gamabr 3.16 Desain Menu Data Guru.....	42
Gamabr 3.17 Desain Menu Master Data Guru Proses Add .....	43
Gambar 3.18 Desain Menu Master Data Guru Proses Edit .....	43
Gambar 3.19 Desain Menu Master Data Siswa .....	43
Gambar 3.20 Desain Menu Master Data Siswa Proses Add .....	44
Gambar 3.21 Desain Menu Master Data Siswa Proses Edit .....	44
Gambar 3.22 Desain Menu Master Data Mata Pelajaran.....	45

Gambar 3.23 Desain Menu Master Data Pelajaran Proses Add.....	45
Gambar 3.24 Desain Menu Master Data Mata Pelajaran Proses Edit.....	45
Gambar 3.5 Desain Menu Master Data Jadwal Kegiatan .....	46
Gambar 3.6 Desain Menu Master Data Jadwal Kegiatan Proses Add.....	46
Gambar 3.7 Desain Menu Master Data Jadwal Kegiatan Proses Edit .....	46
Gambar 3.8 Desain Menu Master Data Komite .....	47
Gambar 3.9 Desain Menu Master Data Pengguna .....	47
Gambar 3.30 Desain Menu Kelompok Kelas .....	48
Gambar 3.31 Desain Add Pelanggaran Siswa .....	48
Gambar 3.32 Desain Form Daftar Absensi .....	49
Gambar 3.33 Desain Menu Utama Guru.....	49
Gambar 3.34 Desain Menu Utama Wali Murid .....	50
Gambar 3.35 Desain Menu Utama Siswa .....	50
Gambar 3.36 Rancangan Output Raport .....	51
Gambar 3.37 Rancangan Output Absensi Kehadiran .....	52
Gambar 3.38 <i>Flowchart</i> Admin Kelola Data Guru.....	52
Gambar 3.39 <i>Flowchart</i> Masuk Login.....	53
Gambar 3.40 <i>Flowchart</i> Menu Utama Admin .....	54
Gambar 3.41 Flowchart Admin Form Add Data Guru .....	55
Gambar 3.42 Flowchart Admin Form Edit Data Guru .....	55
Gambar 3.43 Flowchart Admin Kelola Data Siswa.....	56
Gambar 3.44 Flowchart Admin Form Add Data Siswa.....	56
Gambar 3.45 Flowchart Admin Form Edit Data Siswa .....	57
Gambar 3.46 Flowchart Admin Kelola Data Mata Pelajaran .....	57
Gambar 3.47 Flowchart Admin Form Add Data Mata Pelajaran .....	58
Gambar 3.48 Flowchart Admin Form Edit Data Mata Pelajaran .....	58

Gambar 3.49 Flowchart Admin Kelola Data Jadwal Kegiatan.....	59
Gambar 3.50 Flowchart Admin Form Add Data Jadwal Kegiatan.....	59
Gambar 3.51 Flowchart Admin Form Edit Data Jadwal Kegiatan .....	60
Gambar 3.52 Flowchart Admin Kelola Data Komite .....	60
Gambar 3.53 Flowchart Admin Form Add Data Komite .....	61
Gambar 3.54 Flowchart Admin Form Edit Data Komite.....	61
Gambar 3.55 Flowchart Admin Kelola Data Pengguna.....	62
Gambar 3.56 Flowchart Admin Form Add Data Pengguna.....	62
Gambar 3.57 Flowchart Admin Form Edit Data Pengguna.....	63
Gambar 3.58 Flowchart Admin Kelola Data Kelas .....	63
Gambar 3.59 Flowchart Admin Form Add Data Kelas Tahun Ajaran Baru ....	64
Gambar 3.60 Flowchart Admin Form Data Transit Kelas.....	65
Gambar 3.61 Flowchart Admin Form Data Naik Kelas .....	66
Gambar 3.62 Flowchart Admin Kelola Data Absensi .....	67
Gambar 3.63 Flowchart Menu Utama Guru .....	68
Gambar 3.64 Flowchart Guru Kelola Data Raport .....	68
Gambar 3.65 Flowchart Guru Tampilan Rapot Smester Ganjil.....	69
Gambar 3.66 Flowchart Guru Tampil Rapot Smester Genap .....	69
Gambar 3.67 Flowchart Guru Data Absensi .....	70
Gambar 3.68 Flowchart Menu Utama Wali Murid.....	70
Gambar 3.69 Flowchart Wali Murid Tampil Apsen .....	70
Gambar 3.70 Flowchart Wali Murid Data Rapot.....	71
Gambar 3.71 Flowchart Wali Murid Tampil Nilai Semester Ganjil per NIS .....	72
Gambar 3.72 Flowchart Wali Murid Tampil Nilai Semester Genap per NIS.....	72
Gambar 3.73 Flowchart Flowchart Pelanggaran Admin .....	73
Gambar 3.74 Flowchart Pelanggaran Guru.....	73

Gambar 3.75 Flowchart Pelanggaran Wali Murid .....	74
Gambar 3.76 Flowchart Pelanggaran Siswa .....	74
Gambar 3.77 Flowchart Tampil Nilai Raport Semester Ganjil .....	75
Gambar 3.78 Flowchart Tampil Nilai Raport Semester Genap .....	75
Gambar 3.79 Diagram Menu Utama Admin.....	76
Gambar 3.80 Diagram Menu Utama Guru.....	76
Gambar 3.81 Diagram Menu Utama Orang Tua / Siswa .....	77
Gambar 4.1 Halaman Menu Utama .....	78
Gambar 4.2 Halaman Login.....	79
Gambar 4.3 Tampilan Halaman Utama Admin .....	79
Gambar 4.4 Tampilan Halaman Input Guru .....	80
Gambar 4.5 Tampilan Halaman Input Siswa .....	80
Gambar 4.6 Tampilan Halaman Pelanggaran .....	81
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Mata Pelajaran .....	81
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Kegiatan.....	82
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Komite .....	82
Gambar 4.10 Tampilan Halaman Pengguna .....	83
Gambar 4.11 Tampilan Halaman Kelola Kelas .....	83
Gambar 4.12 Tampilan Halaman Absensi .....	84
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Utama Guru .....	84
Gambar 4.14 Tampilan Halaman Utama Wali Murid.....	85
Gambar 4.15 Tampilan Tanggapan Pelanggaran .....	85
Gambar 4.16 Tampilan Halaman Utama Siswa .....	86
Gambar 4.17 Tampilan Output Absensi.....	86

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Informasi merupakan bagian yang sangat penting pada era saat ini, dimana informasi sudah sangat mudah kita dapatkan dari berbagai media diantaranya media kertas, gambar, suara dan media online. Dengan berbagai media tersebut kini masyarakat sudah sangat mudah mengetahui informasi yang ada didalam maupun luar negeri. Dalam dunia pendidikan yang sekarang sudah banyak memanfaatkan teknologi dalam menyebarluaskan informasi dan memperoleh informasi, seperti halnya dalam memantau perkembangan anak dalam kegiatan belajar mengajar dalam sekolah. Membangun pola komunikasi antara institusi pendidikan dan orang tua/wali siswa memang menjadi salah satu upaya untuk mencapai kemajuan pendidikan Indonesia yang lebih baik. Jika kedua belah pihak saling bekerja sama, maka akan tumbuh generasi penerus yang taat peraturan dan lebih berwawasan.

Akan tetapi, kegiatan tersebut belum dapat dilakukan secara optimal. Selama ini pengawasan hanya dilakukan oleh pihak sekolah dalam peningkatan perkembangan siswa dan karena sulitnya orang tua dalam mendapat informasi. Oleh pihak sekolah ingin mengajak berkerjasama dengan orang tua/wali siswa dalam melakukan memonitoring siswa dalam memantau perkembangan siswa dengan pihak sekolah memberikan informasi – informasi langsung ke pihak orang tua/wali siswa secara *update*. Dimana pihak sekolah akan membeberikan informasi berupa nilai raport, absensi, info pembayaran, kegiatan siswa dan info pelanggaran siswa didalam sekolah kepada orang tua / wali. Dan dalam hal ini berharap para orang tua/wali siswa lebih mudah dalam memonitoring perkembangan anaknya melalui monitoring berbasis *mobile*.

Berdasarkan pemaparan permasalahan diatas, Dapat diambil kesimpulan untuk membuat sebuah sistem yang dapat mempermudah pihak sekolah dan orang tua/wali siswa dalam melakukan pengawasan terhadap siswa di SMP Negeri 2 Marga Sekampung. Orang tua bisa melakukan proses monitoring proses belajar dan orang tua/wali siswa mendapat informasi secara update sebelum datang kesekolah. Sehingga orang tua bisa melihat nilai, absensi, pembayaran, prestasi dan kegiatan-kegiatan siswa disekolah. Atas dasar itu, maka penulis akan membuat sistem yang berjudul “ **SISTEM MONITORING SISWA PADA SMP NEGERI 2 MARGA SEKAMPUNG LAMPUNG TIMUR BERBASIS MOBILE** ”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat diidentifikasi masalah-masalah pokok untuk perancangan sistem ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana sistem yang dirancang mampu mempermudah antara pihak sekolah dan orang tua / wali siswa dalam mengawasi perkembangan siswa.
2. Bagaimana merancang sistem *monitoring* berbasis *mobile* di SMP Negeri 2 Marga Sekampung ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui bentuk bentuk informasi kegiatan dan nilai siswa yang dilakukan siswa di SMP N 2 Marga Sekampung.
2. Menghasilkan sistem informasi dalam memantau perkembangan dan kegiatan siswa di SMP Negeri 2 Marga Sekampung

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk membantu sebagai sistem *monitoring* terhadap kegiatan siswa, absensi, info pembayaran, nilai raport siswa dan info pelanggaran.

2. Membantu sistem yang mudah diakses oleh *stakeholder* secara efisien.

### **1.5 Batasan Masalah**

1. Penelitian dilakukan pada SMP Negeri 2 Marga Sekampung Lampung Timur.
2. Pihak sekolah dapat memberitahukan informasi kegiatan siswa, nilai raport, informasi pembayaran, informasi absen siswa dan info pelanggaran.
3. Orang tua / siswa dapat mengetahui informasi kegiatan siswa, informasi pembayaran, absensi siswa, nilai raport dan info pelanggaran siswa di sekolah.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bagian ini membahas tentang latar belakang pengambilan judul penelitian, selain itu juga akan diuraikan tentang perumusan masalah,

#### **BAB II LANDASAN TEORI**

Berisikan landasan teori tentang pengertian monitoring sistem informasi, *macromedia dreamweaver8*, *mysql*, basis data, komponen pembuatan *mobile web* (*html*, *php*, *xampp*).

#### **BAB III METODE PENELITIAN**

Bagian ini membahas tentang tahapan – tahapan metode yang digunakan dalam menyelesaikan penelitian.

#### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Bagian ini membahas tentang hasil proses penelitian sistem yang dilakukan serta pembahasan hasil program dan uraian tentang kelebihan kekurangan program.

#### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bagian membahas tentang kesimpulan berdasarkan hasil penelitian, serta saran – saran yang berikan berdasarkan temuan sebagai saran pengembangan dan implementasinya.

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Pengertian Sistem**

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau untuk melakukan sasaran yang tertentu. Pendekatan sistem yang merupakan jaringan kerja dari prosedur lebih menekankan urutan-urutan operasi di dalam sistem. Menurut Richard F. Neuschel suatu prosedur adalah suatu urutan operasi klerikal (tulis-menulis), yang melibatkan beberapa orang di dalam satu atau lebih departemen, yang diterapkan untuk menjamin penanganan yang seragam dari transaksi-transaksi bisnis yang terjadi. (Jeperson Hutahean, 2016).

#### **2.2 Pengertian Monitoring**

Monitoring adalah proses pengumpulan dan analisis informasi berdasarkan indikator yang ditetapkan secara sistematis dan kontinu tentang kegiatan/program sehingga dapat dilakukan tindakan koreksi untuk penyempurnaan program/kegiatan itu selanjutnya. (Ketaren Muhammad Hafizh, 2017).

#### **2.3 Pengertian Sistem Monitoring**

Adalah pemantauan yang dapat dijelaskan sebagai kesadaran (*awareness*) tentang apa yang ingin diketahui, pemantauan berkadar tingkat tinggi dilakukan agar dapat membuat pengukuran melalui waktu yang menunjukkan pergerakan ke arah tujuan atau menjauh dari itu. Monitoring akan memberikan informasi tentang status dan kecenderungan bahwa pengukuran dan evaluasi yang diselesaikan berulang dari waktu ke waktu, pemantauan umumnya dilakukan untuk tujuan tertentu, untuk memeriksa terhadap proses berikut objek atau untuk mengevaluasi kondisi atau kemajuan menuju tujuan hasil manajemen atas efek tindakan dari beberapa jenis antara lain tindakan untuk mempertahankan manajemen yang sedang berjalan. (Winda Nurlia, 2018).

## **2.4 Karakteristik Sistem**

Menurut Jeperson Hutahean (2016) supaya sistem yang baik memiliki karakteristik yaitu sebagai berikut :

### **2.4.1 Komponen Sistem (*Components*)**

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen sistem terdiri dari komponen yang berupa subsitem atau bagian-bagian dari sistem.

### **2.4.2 Batasan Sistem (*Boundary*)**

Batasan sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lain atau dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan. Batasan suatu sistem menunjukkan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.

### **2.4.3 Lingkungan Luar sistem (*Enviontment*)**

Lingkup luar sistem (*enviontment*) adalah diluar batasan dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan dapat bersifat menguntungkan yang harus tetap dijaga dan yang merugikan yang harus dijaga dan dikendalikan, kalau tidak akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

### **2.4.4 Penghubung Sistem (*Interface*)**

Penghubung sistem merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari subsistem ke subsitem lain. Keluaran (*output*) dari subsistem akan menjadi masukan (*input*) untuk subsistem lain melalui penghubung.

### **2.4.5 Masukan Sistem (*Input*)**

Masukan adalah energi yang dimasukkan ke dalam suatu sistem, yang dapat berupa perawatan (*maintenance input*) dan masukan sinyal (*signal input*). *Maintenace input* adalah energi yang dimasukan agar sistem dapat beroperasi. *Signal input* adalah energi yang di proses untuk

didapatkan keluaran. Contoh dalam sistem komputer program adalah *maintenace input* sedangkan data adalah *signal input* untuk diolah menjadi informasi.

#### **2.4.6 Keluaran Sistem (*Output*)**

Keluaran sistem adalah hasil dari energi atau masukan yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Contoh komputer menghasilkan panas yang merupakan sisa pembuangan, sedangkan informasi adalah keluaran yang dibutuhkan.

#### **2.4.7 Pengolahan Sistem (*Proses*)**

Suatu sistem menjadi bagian pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran. Sistem produksi akan mengolah bahan baku menjadi bahan jadi, sistem akuntasi akan mengolah data menjadi laporan-laporan keuangan

#### **2.4.8 Sasaran Sistem (*Objective*)**

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (*goal*) atau sasaran (*objective*). Sasaran dari sistem sangat menentukan input yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem.

### **2.5 Klasifikasi Sistem**

Menurut Jeperson Hutahaean (2016) sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut padangan sebagai berikut :

#### **2.5.1 Sistem abstrak dan sistem fisik**

##### **2.5.1.1 Sistem abstrak (*abstract system*)**

Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran-pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik.

##### **2.5.1.2 Sistem fisik (*physical system*)**

Sistem fisik adalah sistem yang ada secara fisik.

#### **2.5.2 Sistem alamiah dan sistem buatan manusia**

##### **2.5.2.1 Sistem alamiyah (*natural system*)**

Sistem alamiyah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat oleh manusia. Misalnya sistem perputaran bumi.

#### 2.5.2.2 Sistem buatan manusia (*human made system*)

Sistem buatan manusia adalah sistem yang dibuat oleh manusia yang melibatkan interaksi antara manusia dengan mesin (*human machine system*).

### 2.5.3 Sistem deterministik dan sistem probabilistik

#### 2.5.3.1 Sistem tertentu (*deterministic system*)

Sistem tertentu adalah sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi, sebagai keluaran sistem yang dapat diramalkan.

#### 2.5.3.2 Sistem tak tentu (*probabilistic system*)

Sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur *probabilistik*.

### 2.5.4 Sistem terbuka dan sistem tertutup

#### 2.5.4.1 Sistem tertutup (*close system*)

Sistem tertutup adalah sistem yang tidak terpengaruh dan tidak berhubungan dengan lingkungan luar, sistem bekerja otomatis tanpa ada turut campur lingkungan luar. Secara teoritis sistem tertutup ini ada, kenyataannya tidak ada sistem yang benar-benar tertutup, yang ada hanya *relatively closed system*.

#### 2.5.4.2 Sistem terbuka (*open system*)

Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini menerima *input* dan *output* dari lingkungan luar atau subsistem lainnya. Karena sistem terbuka terpengaruh lingkungan luar maka harus mempunyai pengendali yang baik.

## **2.6 Konsep Sistem Informasi**

Menurut Jeperson Hutahean (2016) konsep sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut dengan istilah blok bangunan (*building block*) yaitu :

### **2.6.1 Blok masukan (*Input block*)**

Input mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi. Input disini termasuk metode-metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasuk-kan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.

### **2.6.2 Blok Model (*Model Block*)**

Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

### **2.6.3 Blok Keluaran (*Output Block*)**

Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.

### **2.6.4 Blok Teknologi (*Technology Block*)**

Teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan.

### **2.6.5 Blok Basis data (*Database Block*)**

Basis data merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.

### **2.6.6 Blok Kendali (*Controls Block*)**

Banyak hal yang dapat merusak sistem informasi. Beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa

hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun bila terlanjur terjadi kesalahan-kesalahan dapat langsung cepat diatasi.

## 2.7 Pengertian Basis Data

Basis data merupakan kegiatan sistem program komputer untuk berbagai aplikasi komputer. Dalam basis data dibutuhkan media simpanan komputer yang terorganisir sedemikian rupa dan juga pemeliharaan data baik dalam fungsi menajemen sistem. Pandangan lain bahwa Basis Data adalah sustu pengetahuan tentang organisasi data yang penting dalam sistem informasi disebut dengan sistem basis data (*database system*). (Jeperson Hutahean, 2016).

## 2.8 Perangkat Lunak Pendukung

### 2.8.1 MySQL

MySQL adalah sebuah program database server yang mampu menerima dan mengirimkan datanya dengan sangat cepat, multi user serta menggunakan perintah standar SQL (Structured Query Language). MySQL juga telah mendukung bahasa pemrograman berfitur API seperti Java sehingga memudahkan para programmer java untuk berkoneksi dengan menggunakan MySQL. (Ochi Marshella Febriani, 2017).

### 2.8.2 Adobe Dreamweaver

*Adobe Dreamweaver* merupakan suatu perangkat lunak web editor keluaran adobe system yang digunakan untuk membangun dan mendesain suatu website dengan fitur-fitur yang menarik dan kemudahan dalam penggunaanya. (Muhdar Abdurahman, 2018).

### 2.8.3 XAMPP

*Xampp* adalah salah satu paket *installer* yang berisi *apache* yang merupakan web server tempat menyimpan file-file yang diperlukan website dan *phpmyadmin* sebagai aplikasi yang digunakan untuk perancangan database *MySQL*. (Rohi Abdulloh, 2016).

### 2.8.4 PHP (*Hyper Text Preprocessor*)

PHP singkatan dari *Hypertext Preposesor* yang merupakan *server-side programing*, yaitu bahasa pemrograman yang proses disisi server. Fungsi

utama *PHP* dalam membangun *website* akan dimasukan ke *database*, dedit, dihapus, dan ditampilkan pada *website*. (Rohi Abdulloh, 2016).

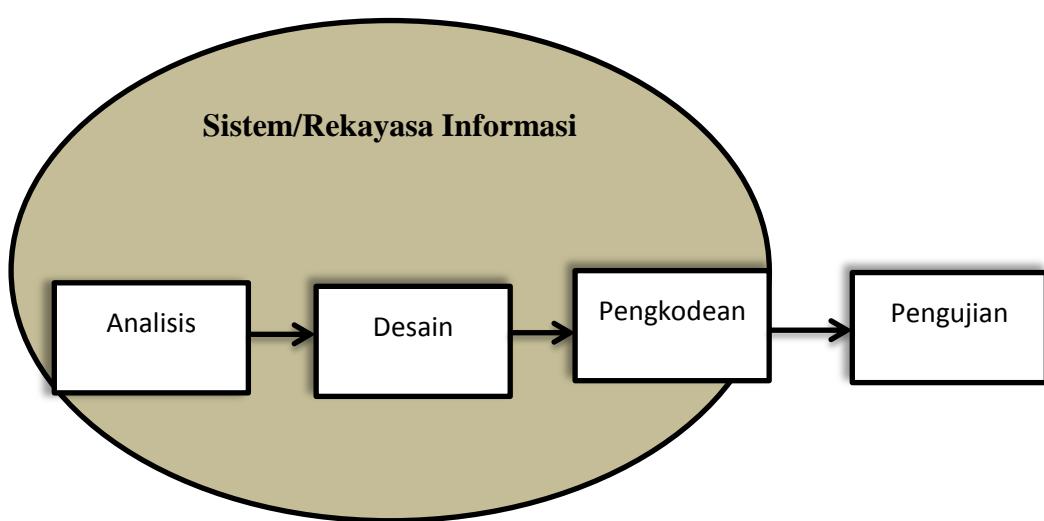
### 2.8.5 Microsoft Visio

*Microsoft Visio* ialah aplikasi utama untuk membuat diagram bisnis, mulai dari *flowchart*, *network diagram*, dan *organization charts*, untuk membuat denah atau desain dan *brainstorming diagram*. (Ramadhan Syah Khairul, 2018)

## 2.9 Pengembangan Sistem

Menurut (Rosa.A.S.-M.Salahudin, 2018), SDCL (*system development life cycle*) adalah proses pengembangan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya (berdasarkan *best practice* atau cara-cara yang sudah teruji baik). Berdasarkan analisa penulis model SDLC yang digunakan adalah model *waterfall*.

Model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*). Berikut adalah gambar model air terjun :



**Gambar 2.1** Metode Pengembangan sistem *waterfall*

a. Analisis kebutuhan perangkat lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk mewujudkan spesifikasi kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh user. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.

b. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka dan prosedur pengkodean. tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya.

c. Pembuatan kode program

desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang dibuat pada tahap desain.

d. Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara datar segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diingkan.

e. Pendukung (*support*) atau pemeliharaan (*maintenance*)

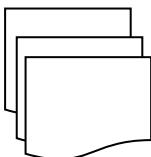
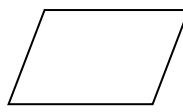
Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke user. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru.

## 2.10 Bagan Alir Dokumen (*Document Flowchart*)

*Flowchart* adalah penyajian yang sistematis tentang proses dan logika dari kegiatan penanganan informasi atau penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urut-urutan prosedur dari suatu program. *Flowchart* menolong analis dan programmer untuk memecahkan masalah ke dalam segmen-semen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif-alternatif lain dalam pengoperasian. (Yuniska Fithriyyah, 2018).

Berikut adalah simbol-simbol yang digunakan seperti pada tabel 2.1. dibawah ini:

**Tabel 2.1** Simbol-simbol Bagan Alir Dokumen

Simbol	Keterangan
	Dokumen Simbol yang berfungi untuk menyatakan input berasal dari dokumen dalam bentuk kertas output dicetak ke kertas.
	Dokumentasi dan Tembusanya Simbol ini digunakan untuk menggambarkan dokumentasi asli dan tembusanya.
	Berbagi Dokumen Simbol ini digunakan untuk menggambarkan berbagai jenis dokumen yang digabungkan bersama dalam satu paket. Nama dokumen dituliskan di dalam masing-masing dan nomor dokumen yang tercantum disudut kanan atas simbol dokumen .
	Catatan Simbol ini digunakan untuk menggambarkan catatan akuntansi yang digunakan untuk mencatat data yang direkam sebelumnya didalam dokumen atau formulir.

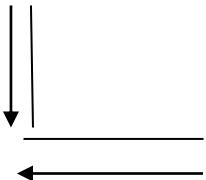
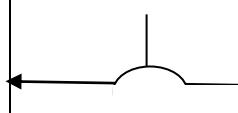
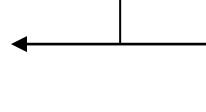
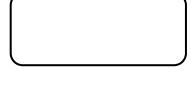
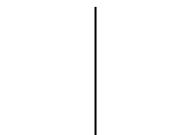
**Tabel 2.1 Simbol-simbol Bagan Alir Dokumen (Lanjutan)**

<b>Simbol</b>	<b>Keterangan</b>
	Penghubung pada halaman yang sama ( <i>on Page Conector</i> ) Simbol ini sebagai tanda penghubung bagan alir dokumen pada halaman yang sama, dengan memperhatikan nomor tercantum dalam simbol penghubung pada halaman yang sama.
	Akhir arus dokumen dan mengarahkan pembaca ke simbol penghubung yang sama yang bernomor seperti yang tercantum di dalam simbol tersebut.
	Awal arus dokumen yang berasal dari simbol penghubung halaman yang sama, yang bernomor seperti yang tercantum di dalam simbol tersebut.
	Penghubung pada halaman berbeda ( <i>off-Page Conector</i> ) Jika untuk menggambarkan bagan alir suatu sistem diperlukan lebih dari satu halaman, simbol ini harus digunakan untuk menunjukkan kemana dan bagaimana bagan alir terkait satu dengan lainnya.
	Kegiatan Manual Simbol ini digunakan untuk menggambarkan kegiatan manual seperti: menerima order dari pembeli, mengisi formulir, menbandingkan, memeriksa berbagai jenis kegiatan klerikal yang lain.
	Keterangan/ komentar Simbol ini memungkinkan ahli sistem menambahkan keterangan untuk memperjelas pesan yang disampaikan oleh bagan alir.

**Tabel 2.1** Simbol-simbol Bagan Alir Dokumen (Lanjutan)

Simbol	Keterangan
	<p>Arsip Sementara</p> <p>Simbol ini digunakan untuk menunjukkan tempat penyimpanan. Pengarsipan dokumen digunakan simbol sebagai berikut:</p> <p>A= Menurut abjad T= Menurut tanggal N= Menurut nomor Urut</p>
	<p>Arsip Permanen</p> <p>Simbol ini dihunakan untuk menggambarkan arsip permanen yang tidak akan diproses lagi dalam sistem yang bersangkutan.</p>
	<p><i>On-line computer proses</i></p> <p>Simbol ini menggambarkan pengolahan data dengan komputer secara <i>on-line</i>.</p>
	<p><i>Keying (Typing, verifying)</i></p> <p>Simbol ini menggambarkan pemasukan data kedalam komputer <i>on-line terminal</i>.</p>
	<p>Pita Magnetik (<i>Magnetic Tape</i>)</p> <p>Simbol ini menggambarkan arsip komputer yang berbentuk pita magnetik. Nama arsip ditulis dalam simbol.</p>
	<p>Simbol <i>Disk Storage</i></p> <p>Untuk menyatakan <i>input</i> berasal dari disk atau <i>output</i> disimpan ke disk</p>
	<p>Keputusan</p> <p>Simbol ini menggambarkan keputusan yang harus dibuat dalam proses pengolahaan data. Keputusan yang dibuat ditulis dalam simbol.</p>

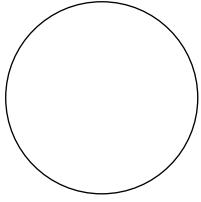
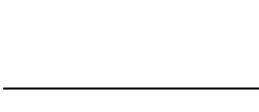
**Tabel 2.1** Simbol-simbol Bagan Alir Dokumen (Lanjutan)

Simbol	Keterangan
	<p><b>Garis Alir (<i>Flow Line</i>)</b>            Simbol ini digunakan arah proses pengolahan data. Keputusan yang dibuat ditulis didalam simbol.</p>
	<p><b>Persimpangan Galir Alir</b>            Jika dua garis alir bersimpangan, untuk menunjukan arah masing-masing garis, salah satu garis dibuat sedikit melengkung tepat pada persimpangan kedua garis tersebut.</p>
	<p><b>Pertemuan Garis Alir</b>            Simbol ini digunakan jika dua garis alir bertemu dan salah satu garis mengikuti arus garis lainnya.</p>
	<p><b>Mulai/ Berakhir (<i>terminal</i>)</b>            Simbol ini untuk menggambarkan awal dan akhir dari suatu sistem</p>
	<p><b>Masukan ke sistem</b>            Karena kegiatan diluar sistem tidak perlu digambarkan dalam bagan alir, maka diperlukan simbol untuk menggambarkan masuk ke dalam sistem yang digambarkan dalam bagan alir.</p>
	<p><b>Keluar sistem lain</b>            Karena kegiatan diluar sistem tidak perlu digambarkan dalam bagan alir, maka diperlukan simbol untuk menggambarkan masuk ke dalam sistem yang digambarkan dalam bagan alir.</p>

## 2.11 Diagram Arus Data (*Data Flow Diagram*)

Menurut (Rosa A.S-M.Salahudin, 2018), *Data Flow Diagram* (DFD) atau dalam bahasa Indonesia menjadi Diagram Alir Data (DAD) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (*input*) dan keluaran (*output*).

**Tabel 2.3** Simbol-simbol Data Flow Diagram

Notasi	Keterangan
	Proses atau fungsi atau prosedur : Pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang harusnya menjadi fungsi atau prosedur didalam kode program, nama yang diberikan pada sebuah proses biasanya berupa kata kerja.
	File atau basis data atau penyimpanan ( <i>storage</i> ) : Pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang harusnya dibuat menjadi tabel-tabel basis data yang dibutuhkan, tabel-tabel ini juga harus sesuai dengan perancangan tabel-tabel pada basis data, nama yang diberikan pada sebuah penyimpanan biasanya kata benda.
	Entitas luar ( <i>external entity</i> ) atau masukan ( <i>input</i> ) atau keluaran atau orang yang memakai/berinteraksi dengan perangkat lunak yang dimodelkan atau sistem lain yang terkait dengan aliran data dari sistem yang dimodelkan, nama yang digunakan pada masukan ( <i>input</i> ) atau keluaran ( <i>output</i> ) biasanya berupa kata benda.

## 2.13 Kamus Data (*Data Dictionary*)

Kamus data (*data dictionary*) adalah kumpulan daftar elemen data yang mengalir pada sistem perangkat lunak sehingga masukan (input) dan keluaran (output) dapat dipahami secara umum (memiliki standar car penulisan) atau memperjelas aliran data yang digambarkan pada DFD. (Rosa A.S-M.Salahudin, 2018).

Kamus data biasanya memiliki beberapa simbol untuk memperjelas informasi tambahan sebagai berikut :

**Tabel 2.4** Kamus Data

Nama Database	:				
Nama Tabel	:				
<i>Primary Key</i>	:				
<i>Foreign Key</i>	:				
No	Field	Type	Size	PK/FK	Keterangan

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

Metodologi penelitian yang digunakan oleh penulis dalam perancangan sistem monitoring siswa pada SMP Negeri 2 Marga Sekampung ini meliputi dua metode, yaitu metode pengumpulan data dan metode pengembangan sistem.

#### **3.1 Metode Pengumpulan Data**

Metode yang penulis gunakan dalam pengumpulan data antara lain sebagai berikut :

##### **3.1.1 Observasi**

Observasi pada bulan mei - agustus yang penulis lakukan adalah dengan cara mengamati sistem kegiatan sekolah yang berjalan di SMP Negeri 2 Marga Sekampung lampung Timur. Selain itu, observasi yang juga dilakukan oleh penulis adalah dengan cara mengambil data-data penting untuk perancangan sistem monitoring siswa.

##### **3.1.2 Wawancara**

Pada tahapan wawancara ini penulis melakukan kegiatan tanya – jawab terhadap narasumber terkait agar mendapatkan informasi yang dibutuhkan untuk penelitian. Wawancara dilakukan penulis tanggal 2 mei 2019 kepada Bapak Wahana S.Pd selaku wakil kepala sekolah bagian kurikulum dan bagian pihak terkait sekolahan.

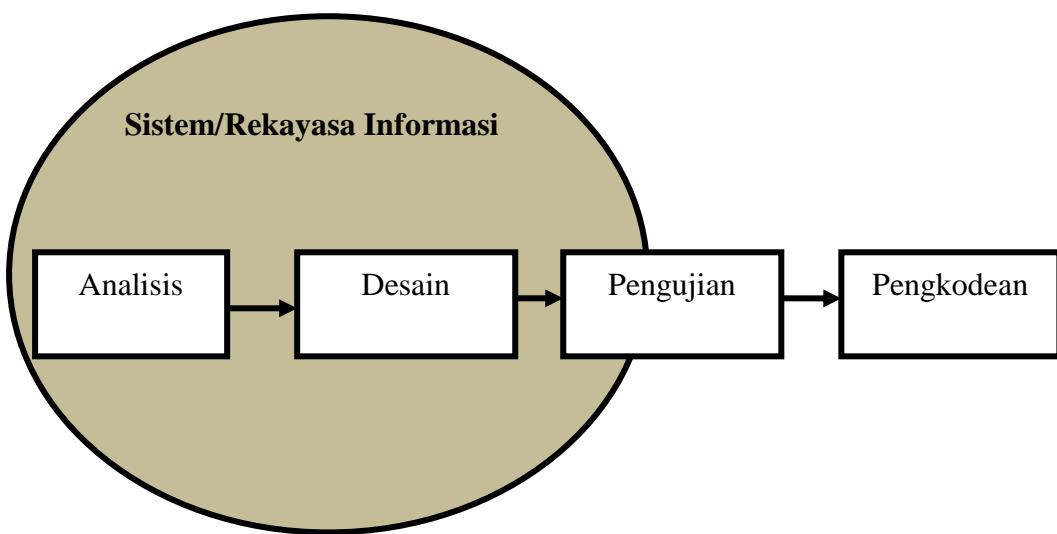
##### **3.1.3 Studi Pustaka**

Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan, mempelajari dan menganalisa bahan – bahan berupa buku, laporan – laporan, jurnal, dan dukumen yang mengandung serta berhubungan dengan jurnal skripsi ini. Dan dalam penelitian penulis mendapatkan data – data dari pihak sekolah berupa surat balasan penelitian, raport siswa, absensi siswa, surat panggilan orang tua, daftar poin pelanggaran.

### 3.2 Metode Pengembangan Sistem

Model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*). (Rosa.A.S.-M.Salahudin, 2018).

Berikut adalah gambar model air terjun :



**Gambar 3.1** Metode Pengembangan Sistem *Waterfall*

#### 1. Analisis

Pada proses penulis pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk mespesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh user. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.

Dari tahapan analisis yang telah dilakukan, analisis tersebut menghasilkan beberapa kendala pada sistem monitoring informasi siswa yang masih berjalan, yaitu :

Proses informasi masih kurang efektif yakni orang tua / wali murid yaitu berkurangnya pola komunikasi antara pihak sekolah dan orang tua / wali siswa.

Terlambatnya informasi yang dari pihak sekolah yang disampaikan melalui siswa.

Dari analisa diatas, penulis mendapatkan gambaran mengenai sistem monitoring informasi siswa apa saja yang sedang diadakan oleh pihak sekolah yang akan di rancang dengan perangkat lunak yang dibutuhkan.

## 2. Desain

Pada tahap proses ini penulis lebih menekankan pada tahapan desain sistem secara menyeluruh, desain sistem dilakukan untuk menindak lanjuti tahapan sebelumnya dan sebagai acuan pembuatan program. Pada fase ini penulis melakukan perancangan arsitektur menggunakan dokumen *flowchart*, *data flow diagram*, desain *input* dan *output*, rancangan *database*, rancangan kamus data, dan pengkodean.

## 3. Pembuatan kode program

Pada proses tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahapan desain. Pada fase ini penulis melakukan pengkodean menggunakan bahasa pemrograman *PHP*, serta perangkat lunak *MySQL*, *XAMPP*, dan *Adobe Dreamweaver*.

## 4. Pengujian

Pada tahapan ini penulis melakukan pengujian untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan keinginan. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah sistem monitoring informasi siswa pada SMP Negeri 2 Marga Sekampung sudah berjalan sesuai dengan dengan perancangan.

### 3.3 Alat Dan Bahan

Dalam merancang suatu sistem informasi beberapa perangkat lunak dan perangkat keras yang digunakan dalam mendukung proses sistem informasi yaitu :

a). Perangkat Lunak yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem informasi adalah :

1. Sistem *operasi microdoft windows 10*.
2. *Web server* menggunakan *Xampp*.
3. *Database* menggunakan *Mysql*.
4. *Editor interface* menggunakan *Dreamweaver*.
5. *Editor gambar* menggunakan *Coreldraw x7*.

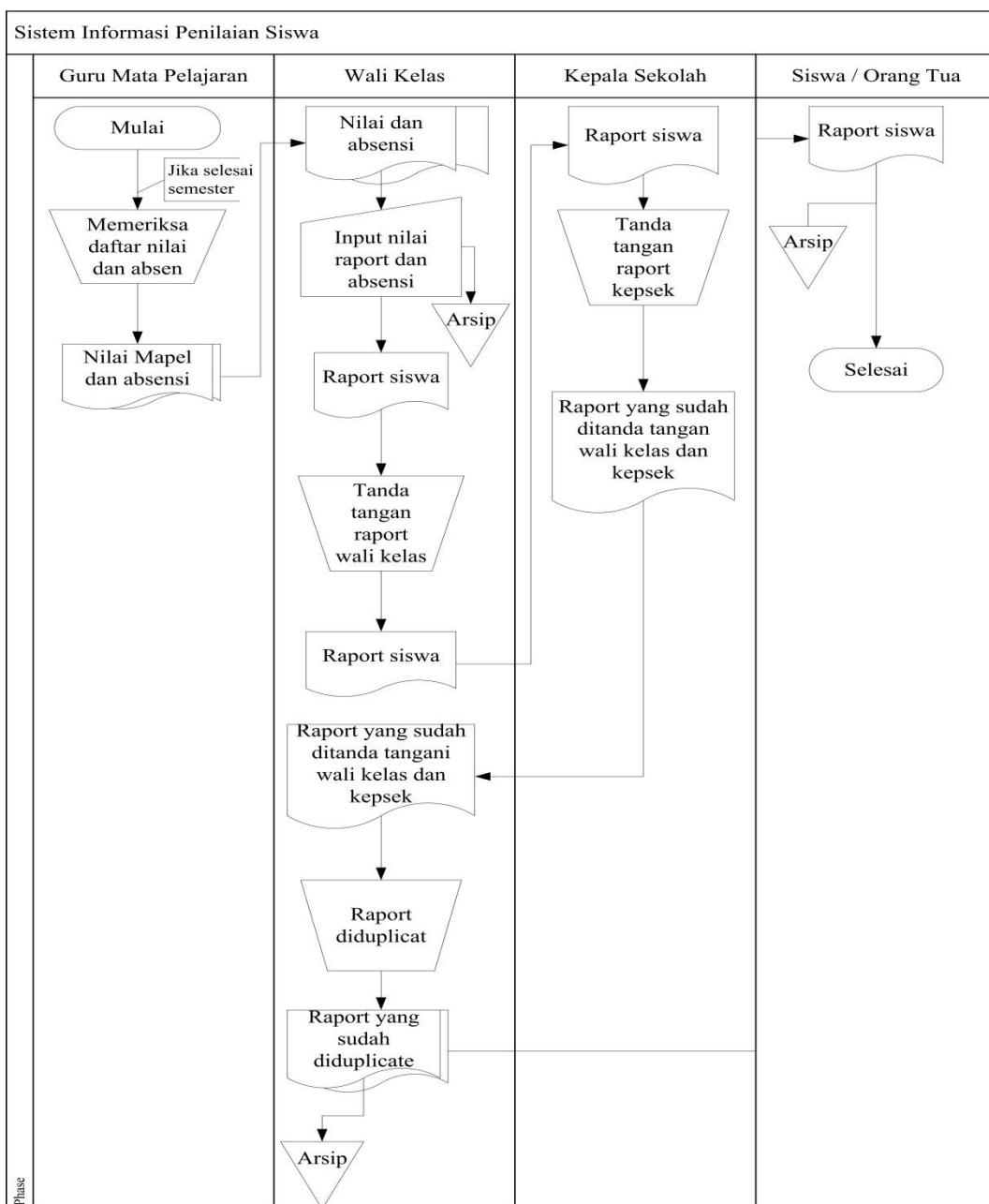
6. Bahasa pemrograman *PHP*.
  7. *Microsoft Visio 2010*
- b). Perangkat keras (*hardware*) yang digunakan dalam pembuatan sistem monitoring informasi siswa adalah:
1. *Hardisk 500 GB*.
  2. *RAM 2 GB*.
  3. *Prosesor intel celleron 1.60 GHz*.
  4. *Keyboard dan Mouse*.

### **3.4 Analisis Sistem Berjalan**

Analisa sistem merupakan penguraian dari sistem yang yang utuh kedalam bagian – bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permaslahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikanya. Tahapan analisis merupakan tahapan yang paling kritis dan sangat penting, karena jika ada kesalahan tahapan ini akan menyebabkan kesalahan pada tahapan – tahapan selanjutnya. Berdasarkan wawancara yang penulis lakukan pada Bapak Wahana S.Pd selaku wakil kepala sekolah bagian kurikulum dan pada pihak terkait. Setiap pertemuan pengambilan raport siswa diakhir semester sering terjadi keluhan dari orang tua siswa / wali dalam keterbatasan mendapatkan informasi : nilai, absensi, pembayaran dan kegiatan siswa maupun perilaku siswa pada SMP Negeri 2 Marga Sekampung.

#### **3.4.1 Prosedur Penilaian Akademis Siswa**

1. Ketika selesai semester guru mata pelajaran memeriksa daftar nilai siswa, kemudian nilai diberikan kepada wali kelas.
2. Wali kelas mencatat nilai ke buku nilai, kemudian membuat raport dan tanda tangan raport siswa
3. Setelah itu raport diberikan kepada kepala sekolah untuk di tanda tangan kemudian dikembalikan kembali ke wali kelas.
4. Wali kelas mengarsipkan raport dan memberikan kepada orang tua.

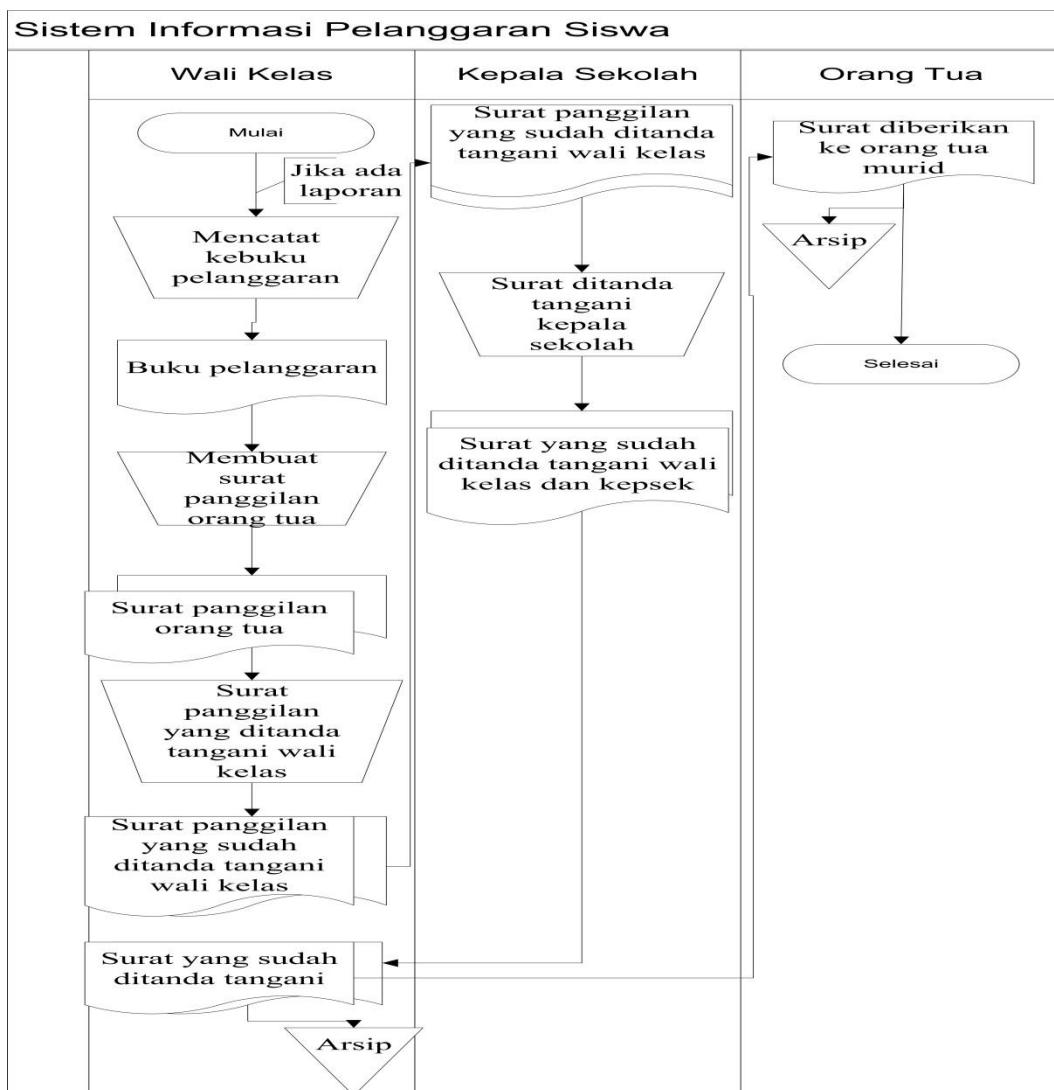


**Gambar 3.2 Bagan Alir Dokumen Berjalan Penilaian Akademik Siswa**

### 3.4.2 Prosedur Sistem Informasi Siswa Bermasalah

- Ketika ada laporan siswa bermasalah wali kelas memcatat di buku pelanggaran siswa.
- Setiap akhir bulan wali kelas merekap siswa bermasalah.
- Kemuadian wali kelas membuat surat peringatan kemudian diberikan kepada kepala sekolah untuk ditandatangan.

- d. Setelah surat peringatan ditandatangan kepala sekolah, wali kelas memberikan kepada siswa.
- e. Siswa memberikan kepada orang tua.



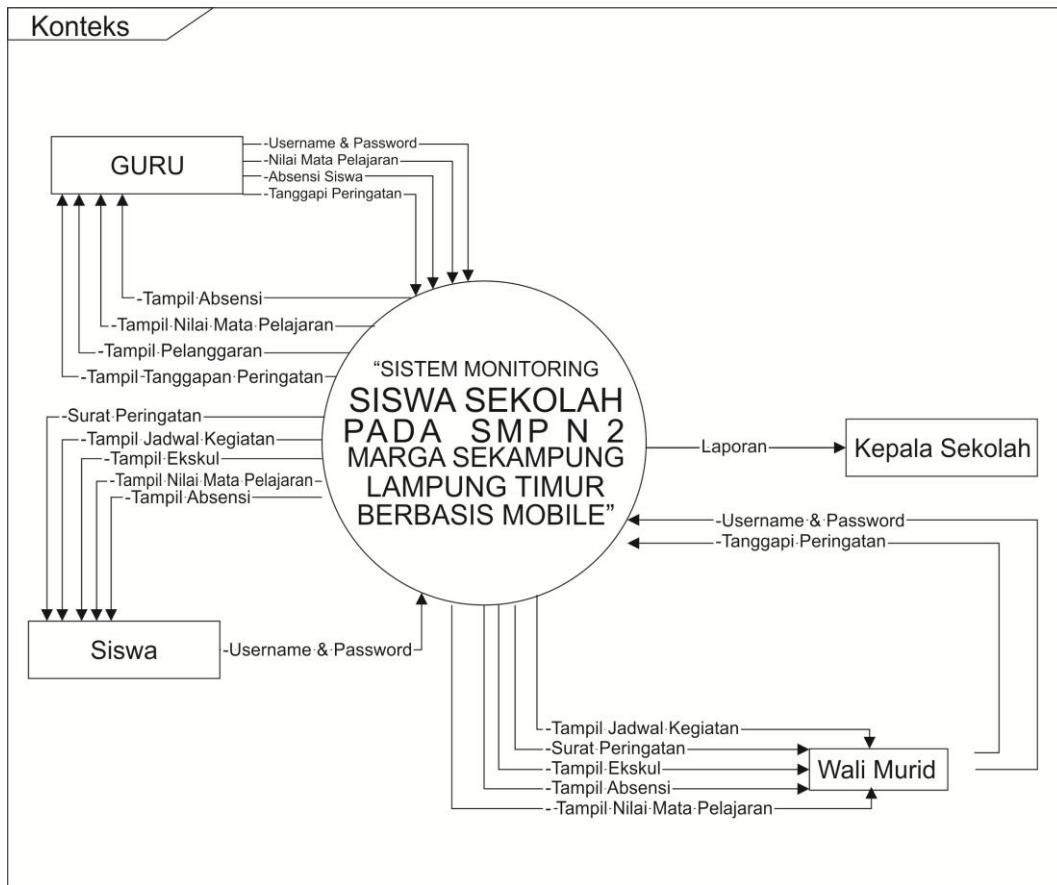
**Gambar 3.3** Bagan Alir Dokumen Berjalan Pelanggaran Siswa

### 3.5 Desain (Perancangan)

Perancangan sistem dilakukan untuk membangun sistem yang baru dan akan diimplementasikan sebagai acuan berdasarkan kebutuhan yang akan dianalisis. Perancangan dilakukan dengan menggambarkan prosedur kerja dari sistem yang baru berupa perancangan *context diagram*, *data flow diagram*, basis data, antar muka, kamus data dan *flowcart diagram*.

### 3.5.1 Context Diagram

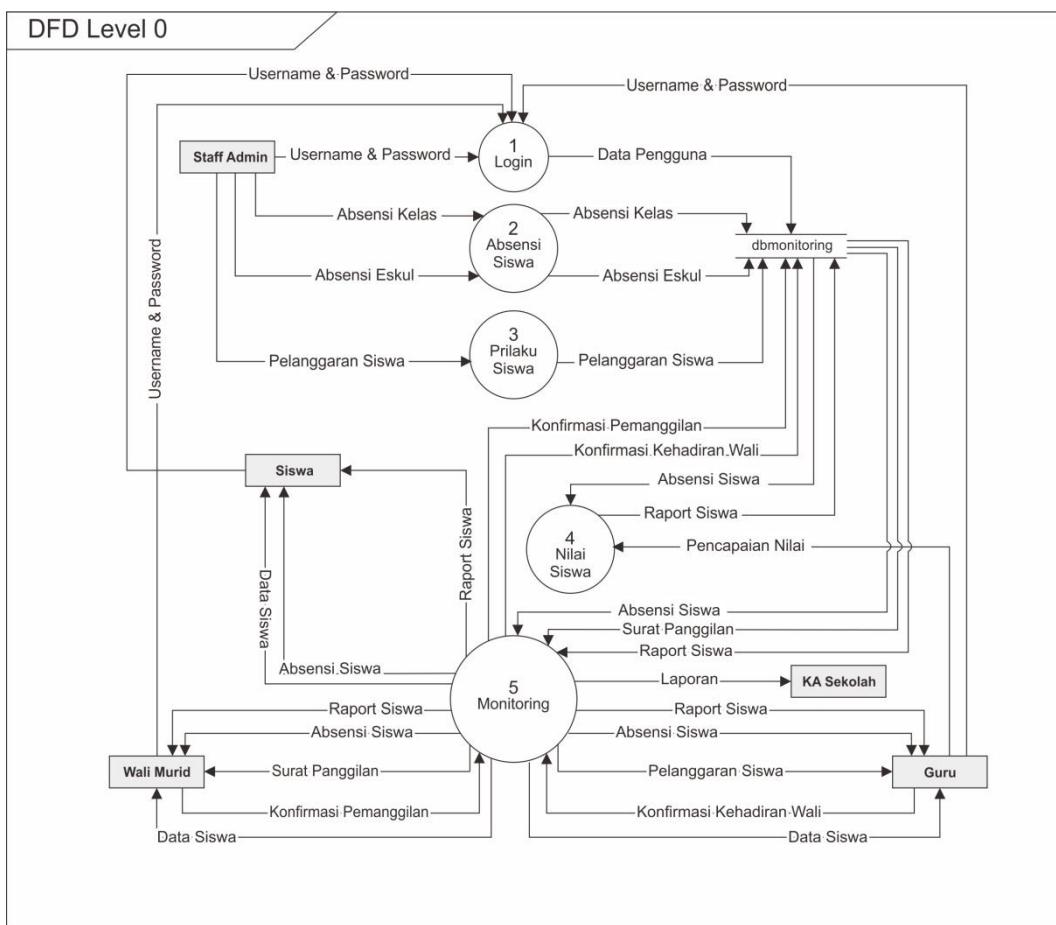
Diagram konteks sistem ini merupakan sistem merupakan alur untuk mengelola informasi data, nilai, absensi, jadwal kegiatan siswa. Diagram konteks sistem monitoring ini dapat dilihat pada gambar 3.4



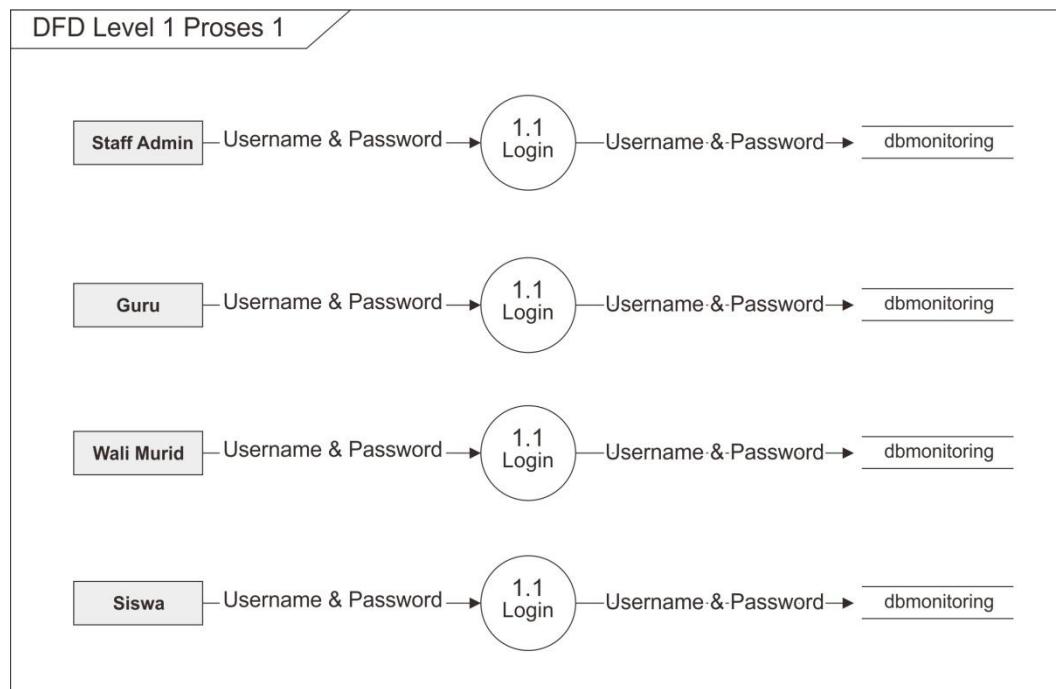
Gambar 3.4 Context Diagram

### 3.5.2 Data Flow Diagram (DFD)

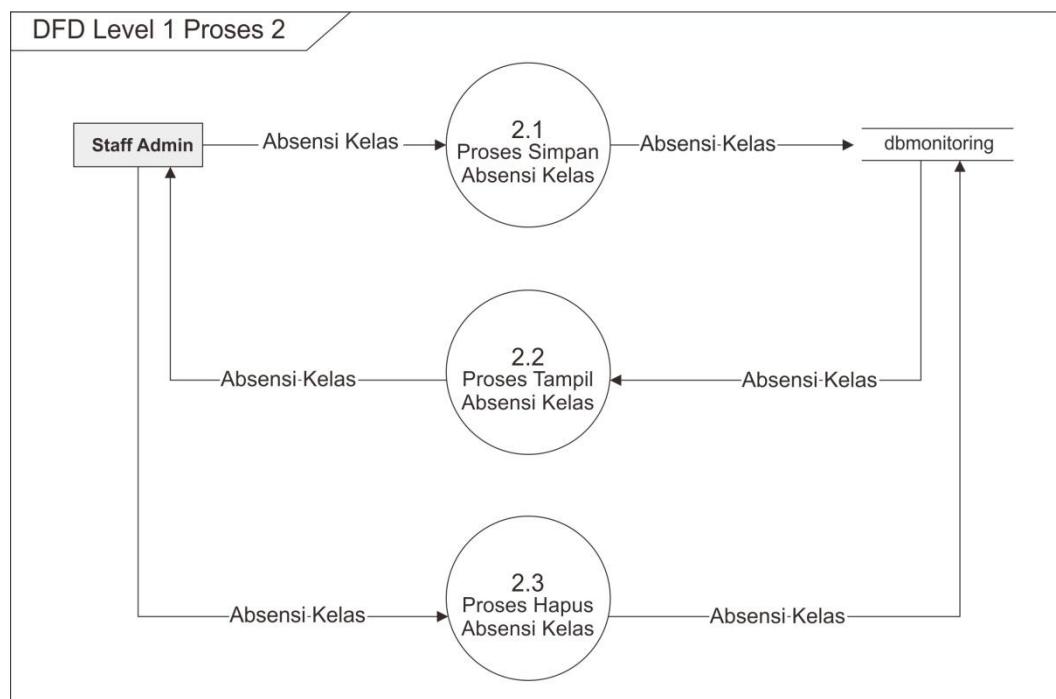
Rancangan dalam bentuk data flow diagram ini berfungsi untuk menggambarkan arus data dalam sistem yang akan baru. Yang masing – masing proses akan menjelaskan arus nilai raport, absensi, jadwal kegiatan. *Data flow diagram* dapat dilihat pada gambar 3.5 berikut :



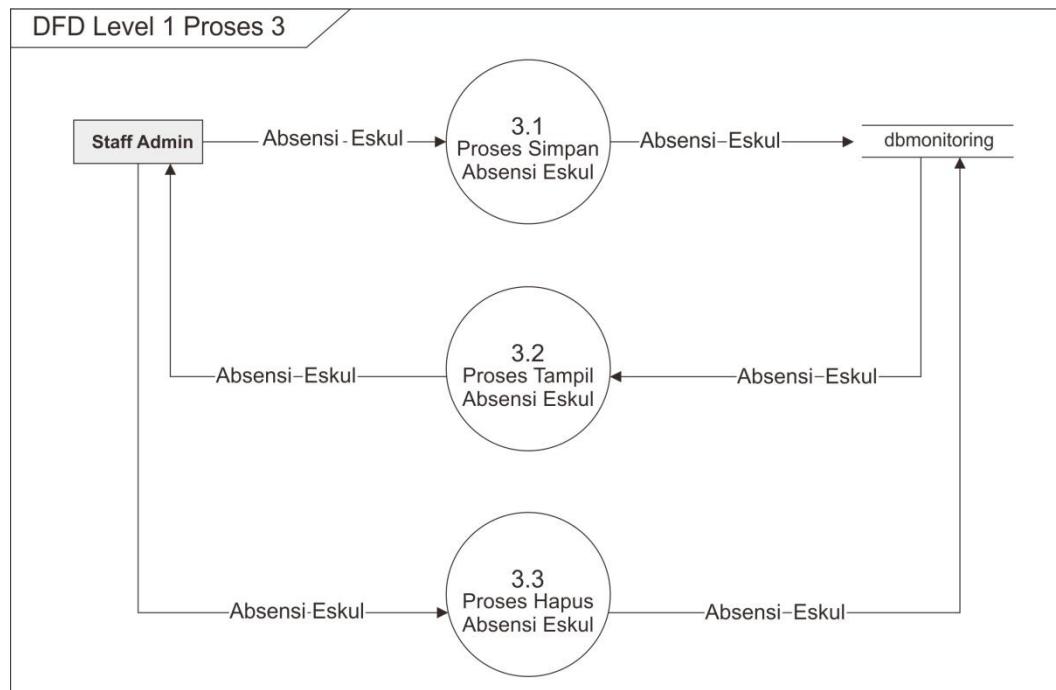
**Gambar 3.5 Data Flow Diagram Level 0**



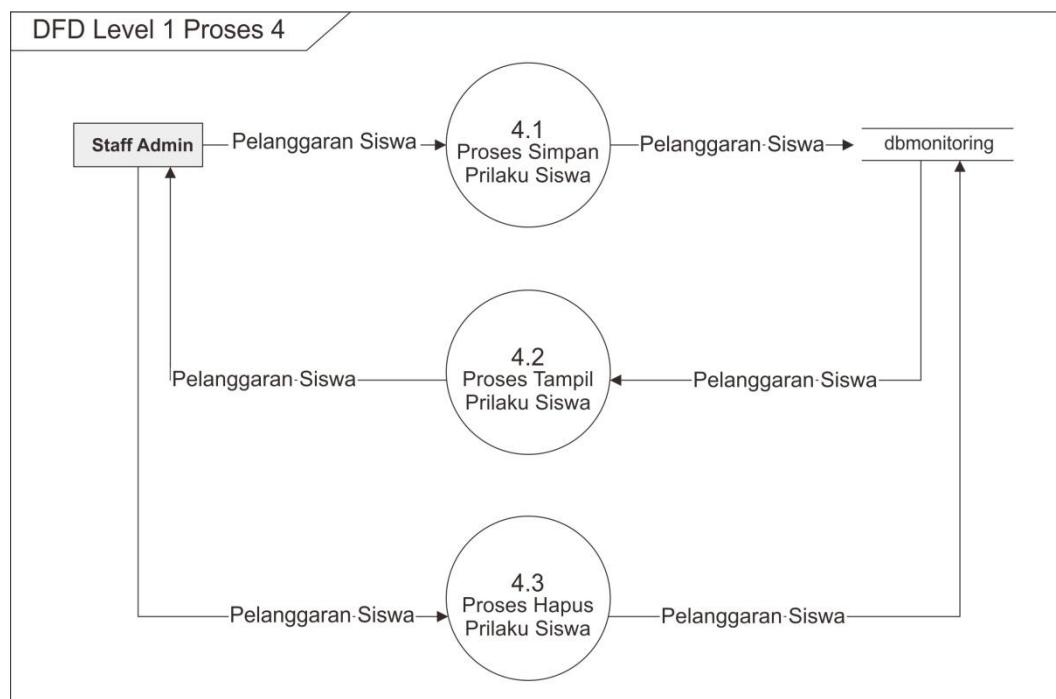
**Gambar 3.6 Data Flow Diagram Level 1 Proses 1**



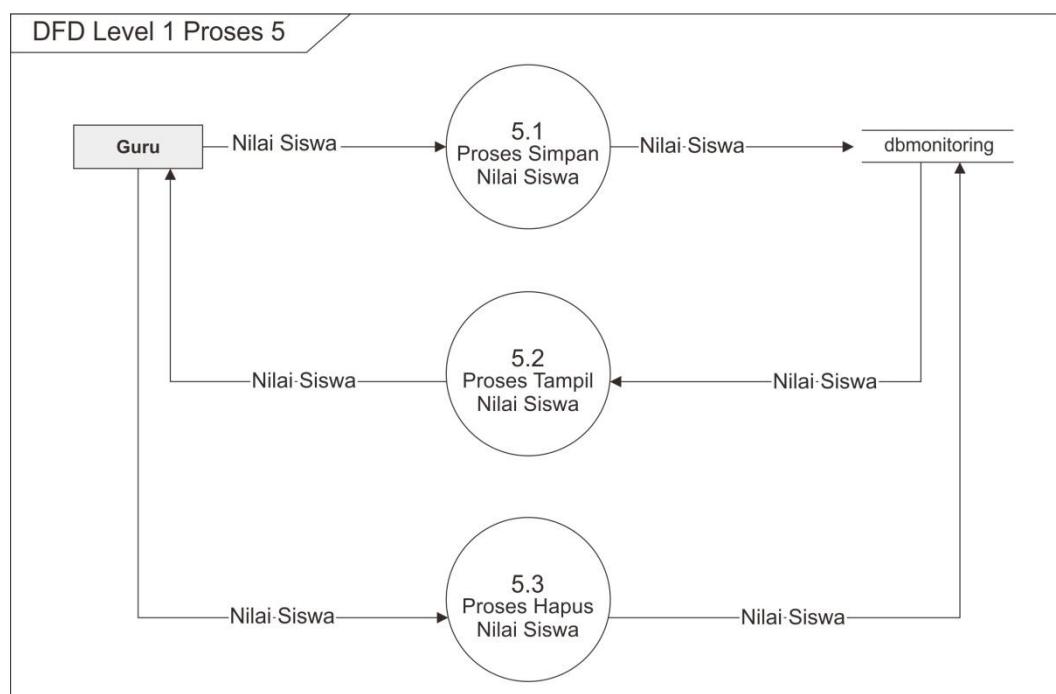
**Gambar 3.7 Data Flow Diagram Level 1 Proses 2**



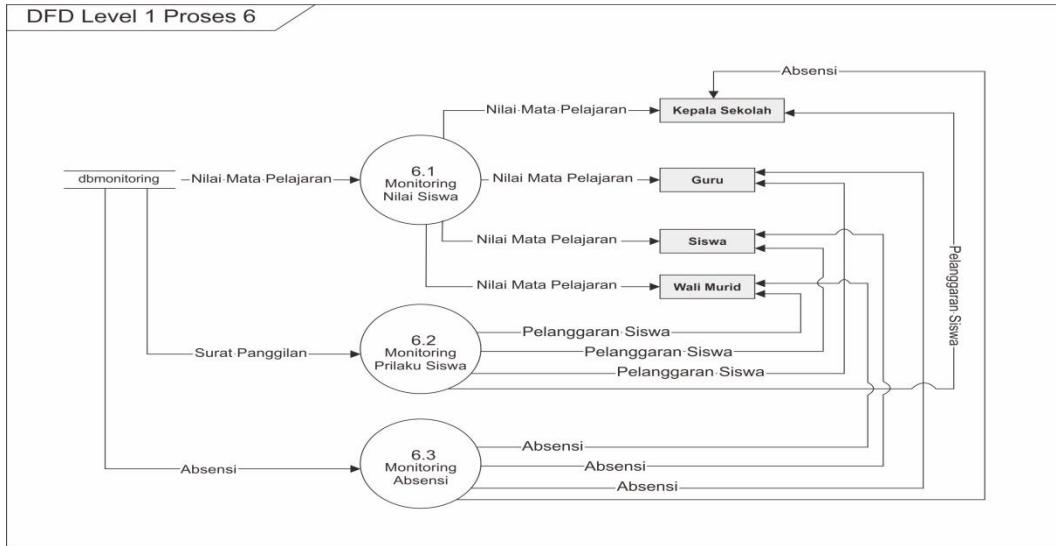
**Gambar 3.8 Data Flow Diagram Level 1 Proses 3**



**Gambar 3.9 Data Flow Diagram Level 1 Proses 4**

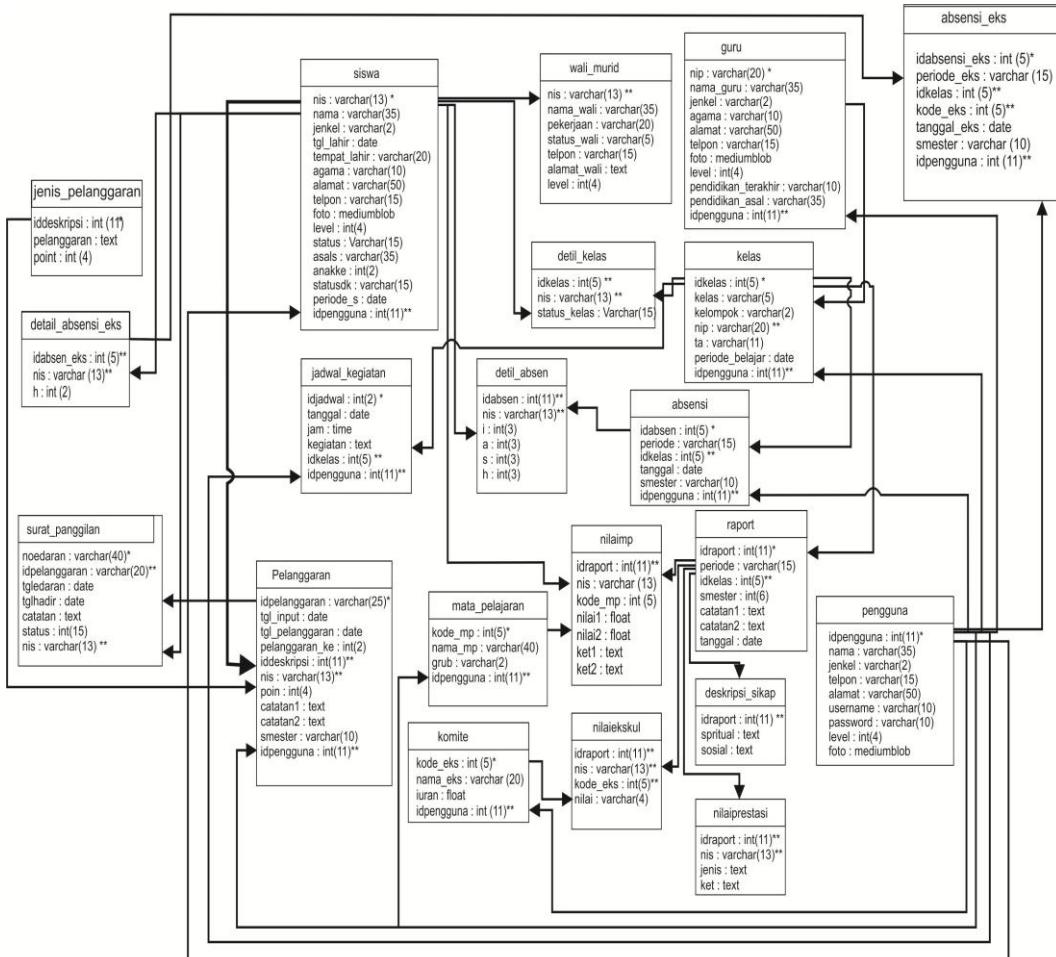


**Gambar 3.10 Data Flow Diagram Level 1 Proses 5**



Gambar 3.11 Data Flow Diagram Level 1 Proses 6

### 3.5.3 Relasi Antar Tabel



Gambar 3.12 Relasi Antar Tabel

### 3.5.4 Perancangan Tabel

#### 3.5.4.1 Spesifikasi Tabel Siswa

Nama Database : dbmonitoring

Nama Tabel : siswa

Primary Key (PK) : nis

Foreign Key (FK) : -

**Tabel 3.1** Spesifikasi Tabel Siswa

No	Field	Type	Size	PK/FK	Keterangan
1	nis	Varchar	13	PK	Nomor Induk Siswa
2	nama	Varchar	35		Nama Siswa
3	jenkel	Varchar	1		Jenis Kelamin
4	tgl_lahir	Date			Tanggal Kelahiran
5	tempat_lahir	Varchar	20		Tempat Kelahiran
6	agama	Varchar	10		Agama Kepercayaan
7	alamat	Varchar	50		Alamat Siswa
8	telpon	Varchar	12		Nomor Telepon
9	foto	Mediumblob			Foto Siswa
10	level	Int	4		Level Akses Pengguna
11	status	Varchar	15		Status Siswa terdaftar / tinggal kelas dan Naik Kelas
12	asals	Varchar	35		Asal Sekolah
13	anakke	Int	2		Anak ke
14	statusdk	Varchar	12		Status dalam keluarga
15	periode_s	Date			Periode Terdaftar di Sekolah

#### 3.5.4.2 Spesifikasi Tabel Detil Kelas

Nama Database : dbmonitoring

Nama Tabel : detil\_kelas

Primary Key (PK) : -

Foreign Key (FK) : idkelas, nis

**Tabel 3.2** Spesifikasi Tabel Detail Kelas

No	Field	Type	Size	PK/FK	Keterangan
1	idkelas	Int	5	FK	ID Kelas
2	nis	Varchar	13	FK	Nomor Induk Siswa
3	status_kelas	Varchar	15		Naik Kelas/Tinggal Kelas

### 3.5.4.3 Spesifikasi Tabel Wali Murid

Nama Database : dbmonitoring

Nama Tabel : wali\_murid

Primary Key (PK) : -

Foreign Key (FK) : nis

**Tabel 3.3** Spesifikasi Tabel Wali Murid

No	Field	Type	Size	PK/FK	Keterangan
1	nis	Varchar	13	FK	Nomor Induk Siswa
2	nama_wali	Varchar	35		Nama Wali Murid
3	pekerjaan	Varchar	15		Pekerjaan wali murid
4	status_wali	Varchar	5		Ayah atau Ibu
5	telpon	Varchar	12		Nomor Telepon
6	alamat_wali	Text			Alamat Tempat Tinggal Wali
7	level	Int	4		Level Akses Pengguna

### 3.5.4.4 Spesifikasi Tabel Guru

Nama Database : dbmonitoring

Nama Tabel : guru

Primary Key (PK) : nip

Foreign Key (FK) : -

**Tabel 3.4** Spesifikasi Tabel Guru

No	Field	Type	Size	PK/FK	Keterangan
1	Nip	Varchar	20	PK	Nomor Induk Pegawai
2	nama_guru	Varchar	35		Nama Guru
3	Jenkel	Varchar	1		Jenis Kelamin
4	Agama	Varchar	10		Agama Kepercayaan
5	Alamat	Varchar	50		Nomor Telepon
6	Telpon	Varchar	12		Alamat Guru
7	Foto	Mediumblob			Foto Guru
8	Level	Int	4		Level Akses Pengguna
9	pendidikan_terakhir	Varchar	10		Pendidikan Terakhir Guru
10	pendidikan_asal	Varchar	35		Asal Pendidikan Guru

### **3.5.4.5 Spesifikasi Tabel Kelas**

Nama *Database* : dbmonitoring

Nama Tabel : kelas

*Primary Key (PK)* : idkelas

*Foreign Key (FK)* : -

**Tabel 3.5 Spesifikasi Tabel Kelas**

No	Field	Type	Size	PK/FK	Keterangan
1	idkelas	Int	5	PK	ID Kelas
2	kelas	Varchar	5		Nama Kelas
3	kelompok	Varchar	2		Nama Kelompok Kelas
4	nip	Varchar	20		Nomor Induk Pegawai
5	ta	Varchar	11		Tahun Ajaran
6	periode_belajar	Date			Periode Belajar Mengajar

### **3.5.4.6 Spesifikasi Tabel Jadwal Kegiatan**

Nama *Database* : dbmonitoring

Nama Tabel : jadwal

*Primary Key (PK)* : idjadwal

*Foreign Key (FK)* : idkelas

**Tabel 3.6 Spesifikasi Tabel Jadwal Kegiatan**

No	Field	Type	Size	PK/FK	Keterangan
1	idjadwal	Int	2	PK	ID Jadwal
2	tanggal	Date			Tanggal Jadwal
3	jam	Time			Jam Kegiatan
4	kegiatan	Text			Nama Kegiatan
5	idkelas	Int	5	FK	ID Kelas

### **3.5.4.7 Spesifikasi Tabel Mata Pelajaran**

Nama *Database* : dbmonitoring

Nama Tabel : mata\_pelajaran

*Primary Key (PK)* : kodeMP

*Foreign Key (FK)* : -

**Tabel 3.7 Spesifikasi Tabel Mata Pelajaran**

No	Field	Type	Size	PK/FK	Keterangan
1	kode_mp	Int	5	PK	Kode Mata Pelajaran
2	nama_mp	Varchar	40		Nama Mata Pelajaran
3	grub	Varchar	2		Kelompok Mata Pelajaran

#### **3.5.4.8 Spesifikasi Tabel Komite**

Nama *Database* : dbmonitoring

Nama Tabel : komite

*Primary Key* (PK) : kode\_eks

*Foreign Key* (FK) : -

**Tabel 3.8 Spesifikasi Tabel Komite**

No	Field	Type	Size	PK/FK	Keterangan
1	kode_eks	Int	5	PK	Kode Ekstrakurikuler
2	nama_eks	Varchar	20		Nama Ekstrakurikuler
3	iuran	Float			Jumlah Iuran Ekstrakurikuler

#### **3.5.4.9 Spesifikasi Tabel Absensi**

Nama *Database* : dbmonitoring

Nama Tabel : absensi

*Primary Key* (PK) : idabsen

*Foreign Key* (FK) : idkelas

**Tabel 3.9 Spesifikasi Tabel Absensi**

No	Field	Type	Size	PK/FK	Keterangan
1	idabsen	Int	5	PK	ID Kehadiran
2	periode	Varchar	15		Periode Absensi
3	idkelas	Int	5	FK	ID Kelas
4	tanggal	Date			Tanggal Kehadiran
5	smester	Varchar	10		Semester

#### **3.5.4.10 Spesifikasi Tabel Detil Absensi Ekstrakulikuler**

Nama *Database* : dbmonitoring

Nama Tabel : detil\_absensi\_eks

*Primary Key* (PK) : -

*Foreign Key* (FK) : idabsen\_eks,nis

**Tabel 3.10** Spesifikasi Tabel Detail Absensi

No	Field	Type	Size	PK/FK	Keterangan
1	idabsen_eks	Int	5	FK	ID Absensi
2	nis	Varchar	13	FK	Nomor Induk Siswa
3	h	Int	2		Hadir

**3.5.4.11 Spesifikasi Tabel Detil Absensi**

Nama Database : dbmonitoring

Nama Tabel : detil\_absensi

Primary Key (PK) : -

Foreign Key (FK) : idabsen,nis

**Tabel 3.11** Spesifikasi Tabel Detil Absensi

No	Field	Type	Size	PK/FK	Keterangan
1	idabsen	Int	2	FK	ID Absensi
2	nis	Int	13	FK	Nomor Induk Siswa
3	i	Int	3		Izin
4	a	Int	3		Alpa
5	s	Int	3		Sakit
6	h	Int	3		Hadir

**3.5.4.12 Spesifikasi Tabel Absensi Ekstrakurikuler**

Nama Database : dbmonitoring

Nama Tabel : absensi\_eks

Primary Key (PK) : idabsen\_eks

Foreign Key (FK) : idkelas, kode\_eks

**Tabel 3.12** Spesifikasi Tabel Absensi Ekstrakurikuler

No	Field	Type	Size	PK/FK	Keterangan
1	idabsen_eks	Int	5	PK	ID Kehadiran Eskul
2	periode_eks	Varchar	15		Periode Absensi Eskul
3	idkelas	Int	5	FK	ID Kelas
4	kode_eks	Int	5	FK	Kode Ekstrakurikuler
5	tanggal_eks	Date			Tanggal Kehadiran
6	Smester	Varchar	10		Semester

### **3.5.4.13 Spesifikasi Tabel Raport**

Nama Database : dbmonitoring

Nama Tabel : raport

Primary Key (PK) : idraport

Foreign Key (FK) : idkelas

**Tabel 3.13** Spesifikasi Tabel Raport

No	Field	Type	Size	PK/FK	Keterangan
1	idraport	Int	11	PK	ID Raport
2	periode	Varchar	15		Periode Penilaian
3	idkelas	Int	5	FK	ID Kelas
4	smester	Int	6		Jumlah Semester
5	catatan1	Text			Catatan Guru
6	catatan2	Text			Catatan Wali Murid
7	tanggal	Date			Tanggal Penilaian

### **3.5.4.14 Spesifikasi Tabel Nilai Mata Pelajaran**

Nama Database : dbmonitoring

Nama Tabel : nilaimp

Primary Key (PK) : -

Foreign Key (FK) : idraport, nis, kode\_mp

**Tabel 3.14** Spesifikasi Tabel Nilai Mata Pelajaran

No	Field	Type	Size	PK/FK	Keterangan
1	idraport	Int	11	FK	ID Raport
2	nis	Varchar	13	FK	Nomor Induk Siswa
3	kode_mp	Int	5	FK	Kode Mata Pelajaran
4	nilai1	Float			Nilai Pengetahuan
5	nilai2	Float			Nilai Keterampilan
6	ket1	Text			Deskripsi Nilai Pengetahuan
7	ket2	Text			Deskripsi Nilai Pengetahuan

### **3.5.4.15 Spesifikasi Tabel Nilai Ekstrakulikuler**

Nama Database : dbmonitoring

Nama Tabel : nilaiekskul

Primary Key (PK) : -

Foreign Key (FK) : idraport, nis, kode\_eks

**Tabel 3.15** Spesifikasi Tabel Nilai Ekstrakulikuler

No	Field	Type	Size	PK/FK	Keterangan
1	idraport	Int	11	FK	ID Raport
2	nis	Varchar	13	FK	Nomor Induk Siswa
3	kode_eks	Int	5	FK	Kode Ekstrakurikuler
4	nilai	Varchar	4		Nilai Ekstrakurikuler

**3.5.4.16 Spesifikasi Tabel Nilai Prestasi**Nama *Database* : dbmonitoring

Nama Tabel : nilaiprestasi

*Primary Key (PK)* : -*Foreign Key (FK)* : idraport, nis**Tabel 3.16** Spesifikasi Tabel Nilai Prestasi

No	Field	Type	Size	PK/FK	Keterangan
1	Idraport	Int	11	FK	ID Raport
2	Nis	Varchar	13	FK	Nomor Induk Siswa
3	jenis	Text			Jenis Prestasi
4	Ket	Text			Keterangan Prestasi

**3.5.4.17 Spesifikasi Tabel Surat Panggilan**Nama *Database* : dbmonitoring

Nama Tabel : surat\_panggilan

*Primary Key (PK)* : noedaran*Foreign Key (FK)* : idpelanggaran**Tabel 3.17** Spesifikasi Tabel Surat Panggilan

No	Field	Type	Size	PK/FK	Keterangan
1	noedaran	Varchar	40	PK	Nomor edaran
2	idpelanggaran	Varchar	20	FK	ID Pelanggaran
3	tgledaran	Date			Tanggal Surat Edaran
4	tglhadir	Date			Tanggal Hadiri Pemanggilan
5	catatan	Text			Catatan Surat
6	status	Int	15		Status Kehadiran
7	nis	Varchar	13		Jumlah Panggilan

### 3.5. 4.18 Spesifikasi Tabel Pelanggaran

Nama Database : dbmonitoring  
 Nama Tabel : pelanggaran  
 Primary Key (PK) : idpelanggaran  
 Foreign Key (FK) : idkelas, iddeskripsi, nis

**Tabel 3.18** Spesifikasi Tabel Pelanggaran

No	Field	Type	Size	PK/FK	Keterangan
1	Idpelanggaran	Varchar	25	PK	ID Pelanggaran
2	tgl_input	Date			Tanggal Input
3	tgl_pelanggaran	Date			Tanggal Pelanggaran
4	pelanggaran_ke	Int	2		Jumlah Pelanggaran
5	Iddeskripsi	Int	11	FK	ID Deskripsi Pelanggaran
6	Nis	Varchar	13	FK	Nomor Induk Siswa
7	Poin	Int	4		Jumlah Poin
8	catatan1	Text			Catatan Wali Murid
9	catatan2	Text			Catatan Guru
10	Smester	Varchar	10		Semster

### 3.5.4.19 Spesifikasi Tabel Pengguna

Nama Database : dbmonitoring  
 Nama Tabel : pengguna  
 Primary Key (PK) : idpengguna  
 Foreign Key (FK) : -

**Tabel 3.19** Spesifikasi Tabel Pengguna

No	Field	Type	Size	PK/FK	Keterangan
1	idpengguna	Varchar	11	PK	ID Pengguna Sistem
2	nama	Varchar	35		Nama Pengguna Lengkap
3	jenkel	Varchar	2		Jenis Kelamin
4	telpon	Varchar	15		Nomor Telepon
5	alamat	Varchar	50		Alamat Tempat Tinggal
6	username	Varchar	10		Akses Nama Pengguna Sistem
7	password	Varchar	10		Akses Kunci Pengguna Sistem
8	level	Int	4		Level Pengguna Sistem
9	foto	Mediumblob			Foto Pengguna Sistem

### **3.5.4.20 Spesifikasi Tabel Jenis Pelanggaran**

Nama Database : dbmonitoring  
Nama Tabel : jenis\_pelanggaran  
Primary Key (PK) : iddeskripsi  
Foreign Key (FK) : -

**Tabel 3.20 Spesifikasi Tabel Jenis Pelanggaran**

No	Field	Type	Size	PK/FK	Keterangan
1	iddeskripsi	Int	5	PK	ID Deskripsi
2	pelanggaran	Text			Deskripsi Pelanggaran
3	poin	Int	4		Jumlah Poin Pelanggaran

### **3.5.4.21 Spesifikasi Tabel Deskripsi Sikap**

Nama Database : dbmonitoring  
Nama Tabel : deskripsi\_sikap  
Primary Key (PK) : idraport  
Foreign Key (FK) : -

**Tabel 3.21 Tabel Deskripsi Sikap**

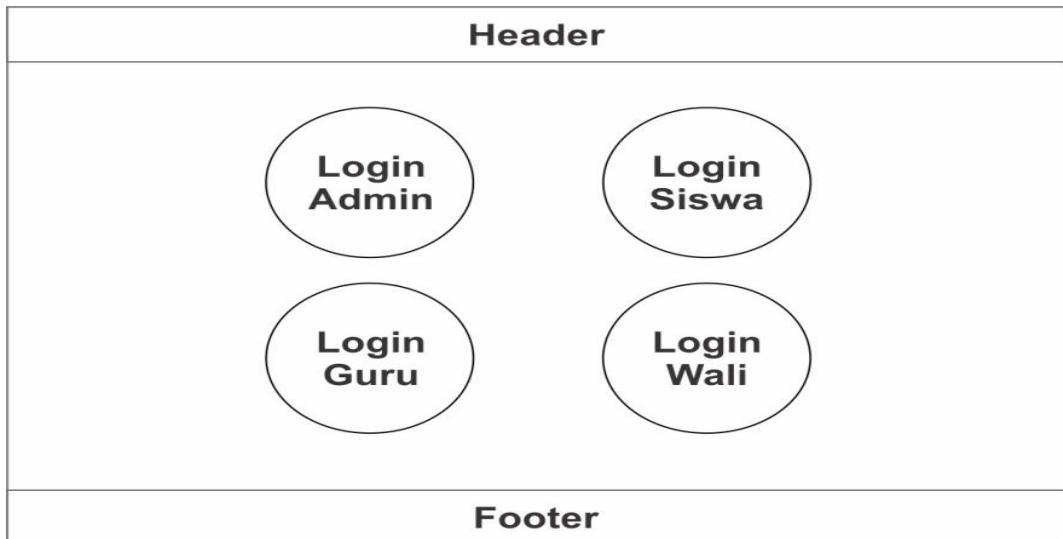
No	Field	Type	Size	PK/FK	Keterangan
1	idrapot	Int	11	PK	ID Deskripsi
2	pelanggaran	Text			Deskripsi Pelanggaran
3	sosial	Text			Keprilakuan

## **3.5.5 Desain Antar Muka**

Bagian ini menjelaskan bagaimana antar muka sistem yang baru dirancang sebagai acuan dalam proses implementasi sistem yang baru.

### **3.5.5.1 Desain Form Menu Utama**

Rancangan form menu utama adalah form yang mempunyai fungsi untuk login sesuai dengan penggunanya.



**Gambar 3.13** Desain Menu utama

### 3.5.5.2 Desain Form Login

Rancangan *form login* ini dimana user dapat memilih berbagai pilihan yang telah disediakan untuk kemudahan dalam menjalankan sistem.

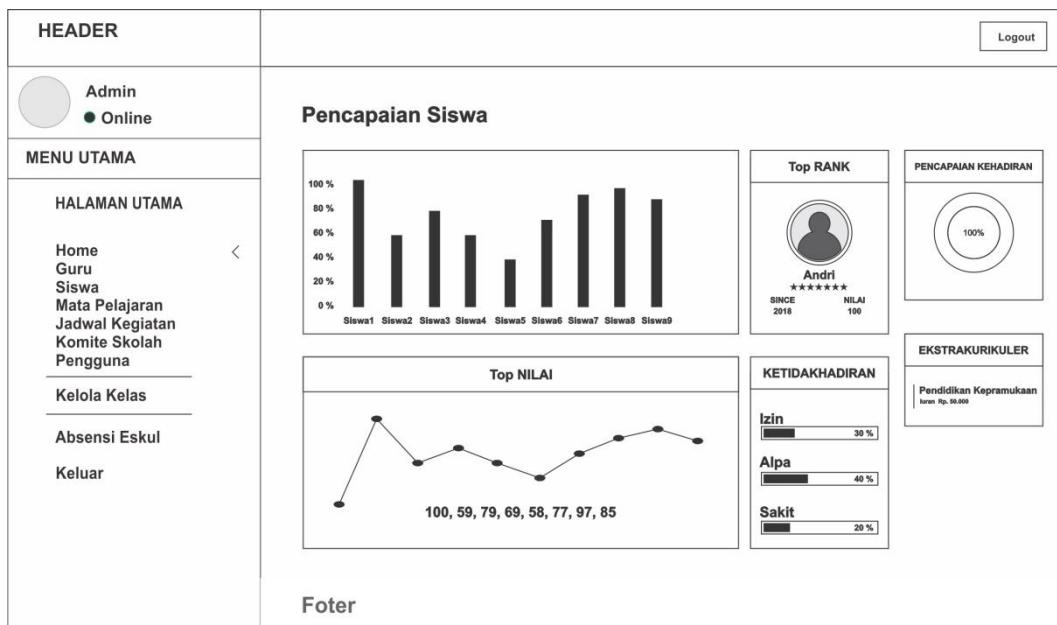
Rancangan *form* ini terdiri dari input *user name, password* :

The diagram illustrates the login form design. It features a header section at the top with the word "Header" centered. Below the header, there are two input fields side-by-side. The left input field is labeled "Username" and the right input field is also labeled "Username". Below these fields is a single input field labeled "Password". At the bottom of the design is a footer section with the word "Footer" centered.

**Gambar 3.14** Desain Menu Form Login

### 3.5.5.3 Desain Menu Utama Admin

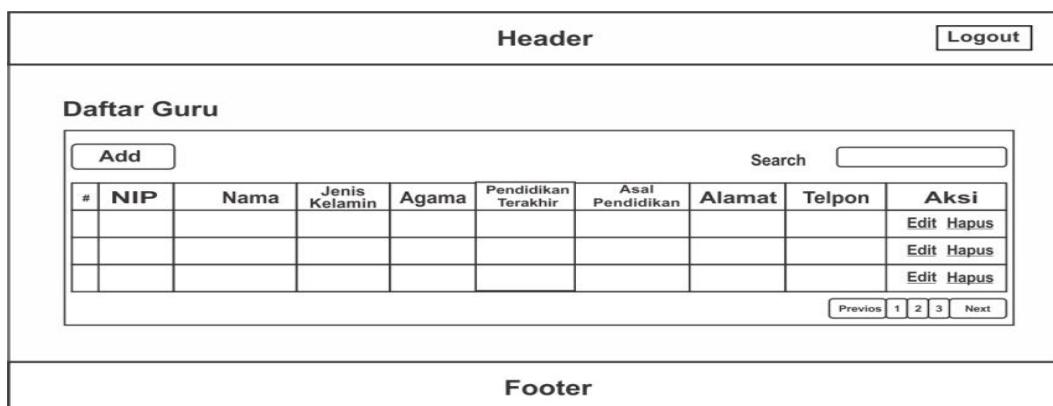
Halaman menu utama digunakan untuk tampilan awal untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.15 dibawah berikut ini :



**Gambar 3.15 Desain Menu Utama Admin**

#### 3.5.5.4 Desain Menu Data Guru

Halaman menu master data guru digunakan untuk menampilkan dan mengelola data guru. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.16, 3.17 dan 3.18 dibawah berikut ini :



**Gambar 3.16 Desain Menu Data Guru**

Header		<a href="#">Logout</a>	
<b>Form Add Guru</b>			
Foto	<input type="text"/>	Agama	<input type="text"/>
NIP	<input type="text"/>	Pendidikan Terakhir	<input type="text"/>
Nama Lengkap	<input type="text"/>	Pendidikan Asal	<input type="text"/>
Jenis Kelamin	<input type="text"/>	Alamat	<input type="text"/>
No. Telpo	<input type="text"/>		
<input type="button" value="Simpan"/>			
Footer			

**Gambar 3.17 Desain Menu Master Data Guru Proses Add**

Header		<a href="#">Logout</a>	
<b>Edit Guru</b>			
Foto	<input type="text"/>	Agama	<input type="text"/>
NIP	<input type="text"/>	Pendidikan Terakhir	<input type="text"/>
Nama Lengkap	<input type="text"/>	Pendidikan Asal	<input type="text"/>
Jenis Kelamin	<input type="text"/>	Alamat	<input type="text"/>
No. Telpo	<input type="text"/>		
<input type="button" value="Update"/>			
Footer			

**Gambar 3.18 Desain Menu Master Data Guru Proses Edit**

### 3.5.5.5 Desain Menu Master Data Siswa

Halaman menu master data siswa digunakan untuk mengelola data siswa.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.19, 3.20 dan 3.21 dibawah berikut ini :

Header		<a href="#">Logout</a>										
<b>Daftar Siswa</b>												
<input type="button" value="Add"/>		<input type="text" value="Search"/>										
#	Foto	NIS	Nama	Jenkel	TTL	Agama	Alamat	Telpo	TA	Kelas	Pelanggaran	Aksi
												<input type="button" value="Edit"/>
												<input type="button" value="Hapus"/>
												<input type="button" value="Edit"/>
												<input type="button" value="Hapus"/>
<input type="button" value="Previous"/> 1 2 3 <input type="button" value="Next"/>												
Footer												

**Gambar 3.19 Desain Menu Master Data Siswa**

Header		<a href="#">Logout</a>	
<b>Add Siswa</b>			
Foto	<input type="text"/>	Status dalam Keluarga	<input type="text"/>
NIK	<input type="text"/>	Anak ke	<input type="text"/>
Nama Lengkap	<input type="text"/>	Nama Ayah	<input type="text"/>
Jenis Kelamin	<input type="text"/>	Pekerjaan	<input type="text"/>
Tempat Lahir	<input type="text"/>	Telpon	<input type="text"/>
Tanggal Lahir	<input type="text"/>	Nama Ibu	<input type="text"/>
No. Telpon	<input type="text"/>	Pekerjaan	<input type="text"/>
Agama	<input type="text"/>	Telpon	<input type="text"/>
Asal Sekolah	<input type="text"/>	Alamat Wali	<input type="text"/>
diterima di Sekolah	<input type="text"/>		
Alamat Siswa	<input type="text"/>		
<a href="#">Simpan</a>			
Footer			

**Gambar 3.20** Desain Menu Master Data Siswa Proses Add

Header		<a href="#">Logout</a>	
<b>Edit Siswa</b>			
Foto	<input type="text"/>	Status dalam Keluarga	<input type="text"/>
NIK	<input type="text"/>	Anak ke	<input type="text"/>
Nama Lengkap	<input type="text"/>	Nama Ayah	<input type="text"/>
Jenis Kelamin	<input type="text"/>	Pekerjaan	<input type="text"/>
Tempat Lahir	<input type="text"/>	Telpon	<input type="text"/>
Tanggal Lahir	<input type="text"/>	Nama Ibu	<input type="text"/>
No. Telpon	<input type="text"/>	Pekerjaan	<input type="text"/>
Agama	<input type="text"/>	Telpon	<input type="text"/>
Asal Sekolah	<input type="text"/>	Alamat Wali	<input type="text"/>
diterima di Sekolah	<input type="text"/>		
Alamat Siswa	<input type="text"/>		
<a href="#">Update</a>			
Footer			

**Gambar 3.21** Desain Menu Master Data Siswa Proses Edit

### 3.5.5.6 Desain Menu Master Data Mata Pelajaran

Halaman menu master data mata pelajaran digunakan untuk mengelola data mata pelajaran. Pada halaman ini pengguna dapat melihat informasi

dan mempunyai akses untuk melakukan pengolahan data mata pelajaran.Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.22, 3.23 dan 3.24 dibawah berikut ini :

Header				Logout																																			
<b>Daftar Mata Pelajaran</b>																																							
<input type="button" value="Add"/>		Search <input type="text"/>																																					
<b>Kelompok</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>#</th> <th>Kode</th> <th>Mata Pelajaran</th> <th>Kelompok</th> <th>Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td><input type="button" value="Edit"/></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td><input type="button" value="Hapus"/></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td><input type="button" value="Edit"/></td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td><input type="button" value="Hapus"/></td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td><input type="button" value="Edit"/></td></tr> <tr><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td><input type="button" value="Hapus"/></td></tr> </tbody> </table>					#	Kode	Mata Pelajaran	Kelompok	Aksi	1				<input type="button" value="Edit"/>	2				<input type="button" value="Hapus"/>	3				<input type="button" value="Edit"/>	4				<input type="button" value="Hapus"/>	5				<input type="button" value="Edit"/>	6				<input type="button" value="Hapus"/>
#	Kode	Mata Pelajaran	Kelompok	Aksi																																			
1				<input type="button" value="Edit"/>																																			
2				<input type="button" value="Hapus"/>																																			
3				<input type="button" value="Edit"/>																																			
4				<input type="button" value="Hapus"/>																																			
5				<input type="button" value="Edit"/>																																			
6				<input type="button" value="Hapus"/>																																			
<input type="button" value="Previous"/> 1 2 3 <input type="button" value="Next"/>																																							
Footer																																							

**Gambar 3.22** Desain Menu Master Data mata pelajaran

Header				Logout						
<b>Add Mata Pelajaran</b>										
<table> <tr> <td>Kode</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Mata Pelajaran</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Kelompok</td> <td><input type="text"/></td> </tr> </table>					Kode	<input type="text"/>	Mata Pelajaran	<input type="text"/>	Kelompok	<input type="text"/>
Kode	<input type="text"/>									
Mata Pelajaran	<input type="text"/>									
Kelompok	<input type="text"/>									
<input type="button" value="Simpan"/>										
Footer										

**Gambar 3.23** Desain Menu Master Data Mata Pelajaran Proses Add

Header				Logout						
<b>Edit Mata Pelajaran</b>										
<table> <tr> <td>Kode</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Mata Pelajaran</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Kelompok</td> <td><input type="text"/></td> </tr> </table>					Kode	<input type="text"/>	Mata Pelajaran	<input type="text"/>	Kelompok	<input type="text"/>
Kode	<input type="text"/>									
Mata Pelajaran	<input type="text"/>									
Kelompok	<input type="text"/>									
<input type="button" value="Update"/>										
Footer										

**Gambar 3.24** Desain Menu Master Data Mata Pelajaran Proses Edit

### 3.5.5.7 Desain Menu Master Data Jadwal Kegiatan

Halaman menu master data Jadwal Kegiatan digunakan untuk mengelola jadwal kegiatan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.25, 3.26 dan 3.27 dibawah berikut ini :

Header							Admin
<b>Daftar Jadwal Kegiatan</b>							
<b>Add</b>			Search <input type="text"/>				
#	No.	Tanggal	Jam	Kegiatan	Kelas	Aksi	
						Edit Hapus	
						Edit Hapus	
						Edit Hapus	
							Previos <input type="button" value="1"/> <input type="button" value="2"/> <input type="button" value="3"/> Next
Footer							

**Gambar 3.25** Desain Menu Master Data Jadwal Kegiatan

Header							Logout
<b>Add Jadwal Kegiatan</b>							
Tanggal		<input type="text"/>					
Jam		<input type="text"/>					
Nama Kegiatan		<input type="text"/>					
Kelas		<input type="text"/>					
<input type="button" value="Simpan"/>							
Footer							

**Gambar 3.26** Desain Menu Master Data Jadwal Kegiatan Proses Add

Header							Admin
<b>Daftar Jadwal Kegiatan</b>							
<b>Add</b>			Search <input type="text"/>				
#	No.	Tanggal	Jam	Kegiatan	Kelas	Aksi	
						Edit Hapus	
						Edit Hapus	
						Edit Hapus	
							Previos <input type="button" value="1"/> <input type="button" value="2"/> <input type="button" value="3"/> Next
Footer							

**Gambar 3.27** Desain Menu Master Data Jadwal Kegiatan Proses Edit

### 3.5.5.8 Desain Menu Master Data Komite

Halaman menu master data Komite digunakan untuk mengelola data komite. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.28 dibawah berikut ini :

Header					Logout																									
<b>Daftar Komite Sekolah</b>																														
<table border="1"><tr><td>Add</td><td colspan="3"></td><td>Pencarian <input type="text"/></td></tr><tr><th>#</th><th>No</th><th>Nama Kegiatan</th><th>Iuran</th><th>Aksi</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Edit Hapus</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Edit Hapus</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Edit Hapus</td></tr></table>					Add				Pencarian <input type="text"/>	#	No	Nama Kegiatan	Iuran	Aksi					Edit Hapus					Edit Hapus					Edit Hapus	
Add				Pencarian <input type="text"/>																										
#	No	Nama Kegiatan	Iuran	Aksi																										
				Edit Hapus																										
				Edit Hapus																										
				Edit Hapus																										
					Previos <input type="button" value="1"/> <input type="button" value="2"/> <input type="button" value="3"/> Next																									
Footer																														

Gambar 3.28 Desain Menu Master Data Komite

### 3.5.5.9 Desain Menu Master Data Pengguna

Halaman menu master data Pengguna Sistem digunakan untuk mengelola data pengguna. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.29 dibawah berikut ini :

Header									Logout																																																		
<b>Form Daftar Pengguna</b>																																																											
<table border="1"><tr><td>Add</td><td colspan="8"></td><td>Pencarian <input type="text"/></td></tr><tr><th>#</th><th>No</th><th>Nama</th><th>Jenkel</th><th>Alamat</th><th>Telpo</th><th>Level</th><th>Username</th><th>Aksi</th><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Edit Hapus</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Edit Hapus</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Edit Hapus</td><td></td></tr></table>									Add									Pencarian <input type="text"/>	#	No	Nama	Jenkel	Alamat	Telpo	Level	Username	Aksi										Edit Hapus										Edit Hapus										Edit Hapus		
Add									Pencarian <input type="text"/>																																																		
#	No	Nama	Jenkel	Alamat	Telpo	Level	Username	Aksi																																																			
								Edit Hapus																																																			
								Edit Hapus																																																			
								Edit Hapus																																																			
									Previos <input type="button" value="1"/> <input type="button" value="2"/> <input type="button" value="3"/> Next																																																		
Footer																																																											

Gambar 3.29 Desain Menu Master Data Pengguna

### 3.5.5.10 Desain Menu Kelompok Kelas

Halaman menu Kelompok Kelas digunakan untuk mengelola data Kelas. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.30 dibawah berikut ini :

Header							Logout																																														
<b>Daftar Kelompok Kelas</b>																																																					
<table border="1"><tr><td>Kelas Baru</td><td>Siswa Baru / Pindahan</td><td>Pindah Kelas</td><td>Naik Kelas</td><td colspan="3"></td></tr><tr><td colspan="7" style="text-align: center;">Search <input type="text"/></td></tr><tr><th>#</th><th>No</th><th>Kelas</th><th>Jumlah Siswa</th><th>TA</th><th>Wali Kelas</th><th>Aksi</th><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Hapus</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Hapus</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Hapus</td><td></td></tr></table>							Kelas Baru	Siswa Baru / Pindahan	Pindah Kelas	Naik Kelas				Search <input type="text"/>							#	No	Kelas	Jumlah Siswa	TA	Wali Kelas	Aksi								Hapus								Hapus								Hapus		
Kelas Baru	Siswa Baru / Pindahan	Pindah Kelas	Naik Kelas																																																		
Search <input type="text"/>																																																					
#	No	Kelas	Jumlah Siswa	TA	Wali Kelas	Aksi																																															
						Hapus																																															
						Hapus																																															
						Hapus																																															
							Previos 1 2 3 Next																																														
Footer																																																					

**Gambar 3.30** Desain Menu Kelompok Kelas

### 3.5.5.11 Desain Menu Pelanggaran

Halaman ini digunakan untuk mengelola data Pelanggaran siswa. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.31 dibawah berikut ini :

Header							Admin																																							
<b>Form Daftar Pelanggaran Siswa</b>																																														
<table border="1"><tr><td>Add</td><td colspan="6">Pencarian <input type="text"/></td></tr><tr><th>#</th><th>Tgl Input</th><th>Tgl Pelanggaran</th><th>NIS</th><th>Nama</th><th>Pelanggaran</th><th>Smester</th><th>Aksi</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Detil Hapus</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Detil Hapus</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Detil Hapus</td></tr></table>							Add	Pencarian <input type="text"/>						#	Tgl Input	Tgl Pelanggaran	NIS	Nama	Pelanggaran	Smester	Aksi								Detil Hapus								Detil Hapus								Detil Hapus	
Add	Pencarian <input type="text"/>																																													
#	Tgl Input	Tgl Pelanggaran	NIS	Nama	Pelanggaran	Smester	Aksi																																							
							Detil Hapus																																							
							Detil Hapus																																							
							Detil Hapus																																							
							Awal 1 2 3 Akhir																																							
Footer																																														

**Gambar 3.31** Desain Add Pelanggaran Siswa

### 3.5.5.12 Desain Menu Absensi Kehadiran

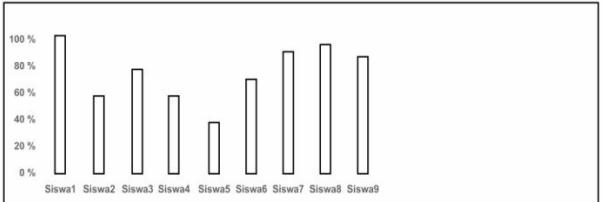
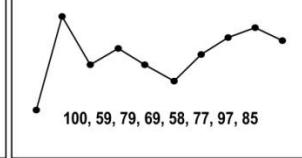
Halaman ini digunakan untuk mengelola data absensi kehadiran. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.32 dibawah berikut ini :

Daftar Kehadiran Kelas								Logout
Add		Search						
#	Hari	Tanggal	Periode	Kelas	Semester	TA	ABSENSI	Aksi
							I A S	Cetak
								Cetak
								Cetak
								Cetak
								Cetak

Gambar 3.32 Desain Form Daftar Absensi

### 3.5.5.13 Desain Menu Utama Guru

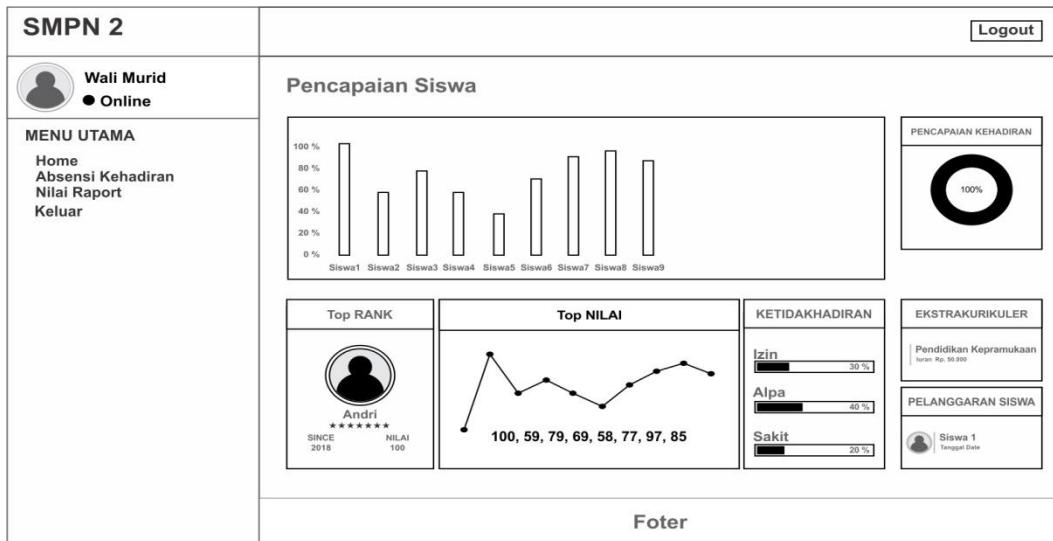
Halaman menu utama Guru merupakan tampilan awal sistem untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.33 dibawah berikut ini :

SMPN 2		Logout						
 Guru ● Online	<h3>Pencapaian Siswa</h3>  <p>100 % 80 % 60 % 40 % 20 % 0 % Siswa1 Siswa2 Siswa3 Siswa4 Siswa5 Siswa6 Siswa7 Siswa8 Siswa9</p> <p>100% PENCAPAIAN KEHADIRAN</p> 							
<b>MENU UTAMA</b> Home Absensi Kehadiran Nilai Raport Keluar	<h3>Top RANK</h3>  <p>Andri ***** SINCE 2016 NILAI 100</p> <h3>Top NILAI</h3>  <p>100, 59, 79, 69, 58, 77, 97, 85</p> <h3>KETIDAKHADIRAN</h3> <table border="1"><tr><td>Izin</td><td>30 %</td></tr><tr><td>Alpa</td><td>40 %</td></tr><tr><td>Sakit</td><td>20 %</td></tr></table> <h3>EKSTRAKURIKULER</h3> <p>Pendidikan Kepramukaan Juran Rp. 50.000</p> <h3>PELANGGARAN SISWA</h3> <p>Siswa 1 Tanggal Date</p>	Izin	30 %	Alpa	40 %	Sakit	20 %	Foter
Izin	30 %							
Alpa	40 %							
Sakit	20 %							

Gambar 3.33 Desain Menu Utama Guru

### 3.5.5.14 Desain Menu Utama Wali Murid

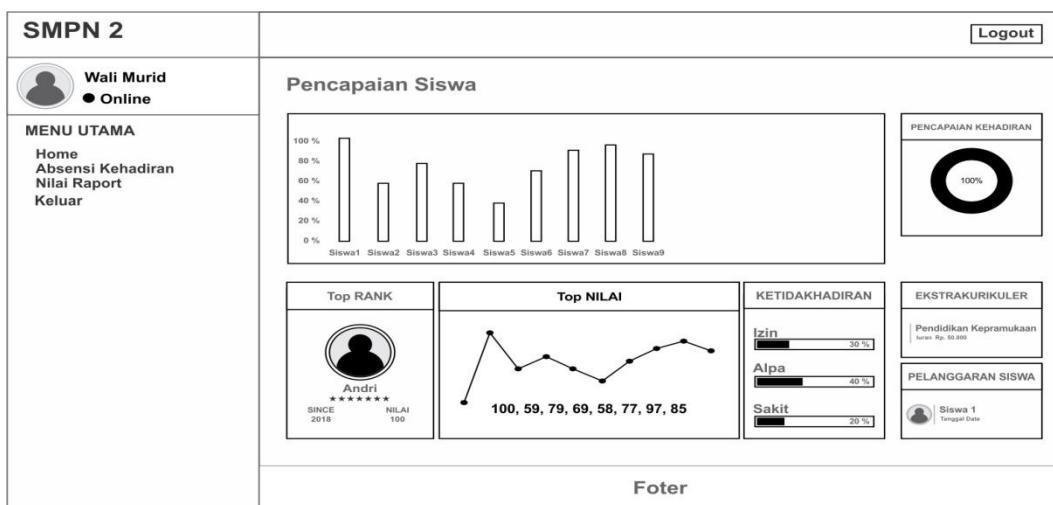
Halaman menu utama wali murid merupakan tampilan awal sistem untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.34 dibawah berikut ini:



Gambar 3.34 Desain Menu Utama Wali Murid

### 3.5.5.15 Desain Menu Utama Siswa

Halaman menu utama siswa merupakan tampilan awal sistem untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.35 dibawah berikut ini:



Gambar 3.35 Desain Menu Utama Siswa

### 3.5.5.16 Rancangan Output Raport

Header	Logout																										
<b>Detil Pencapaian Nilai Kompetensi</b> <a href="#">Cetak</a> <a href="#">Buat Tanggapan</a>																											
Kelas : Wali Kelas : Jumlah Siswa :	Smester : Tanggal : TA :																										
<b>A. Deskripsi Sikap</b> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>#</th> <th>Spesifikasi</th> <th>Deskripsi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Spiritual</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Sosial</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		#	Spesifikasi	Deskripsi		Spiritual			Sosial																		
#	Spesifikasi	Deskripsi																									
	Spiritual																										
	Sosial																										
<b>B. Pengetahuan dan Keterampilan</b> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">#</th> <th rowspan="2">Mata Pelajaran</th> <th colspan="3">Pengetahuan</th> <th colspan="3">Keterampilan</th> </tr> <tr> <th>Angka</th> <th>Predikat</th> <th>Keterangan</th> <th>Angka</th> <th>Predikat</th> <th>Keterangan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		#	Mata Pelajaran	Pengetahuan			Keterampilan			Angka	Predikat	Keterangan	Angka	Predikat	Keterangan												
#	Mata Pelajaran			Pengetahuan			Keterampilan																				
		Angka	Predikat	Keterangan	Angka	Predikat	Keterangan																				
<b>C. Ekstrakurikuler</b> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>#</th> <th>Nama Kegiatan</th> <th>Nilai</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		#	Nama Kegiatan	Nilai																							
#	Nama Kegiatan	Nilai																									
<b>D. Prestasi</b> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>#</th> <th>Jenis</th> <th>Nilai</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		#	Jenis	Nilai																							
#	Jenis	Nilai																									
<b>E. Ketidakhadiran</b> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>#</th> <th>Sakit</th> <th>Nilai</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Izin</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Alpa</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		#	Sakit	Nilai		Izin			Alpa																		
#	Sakit	Nilai																									
	Izin																										
	Alpa																										
<b>F. Catatan Wali Kelas</b> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>																											
<b>G. Catatan Wali Murid</b> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>																											
<b>Footer</b>																											

**Gambar 3.36 Rancangan Output Raport**

### 3.5.5.17 Rancangan Output Absensi Kehadiran

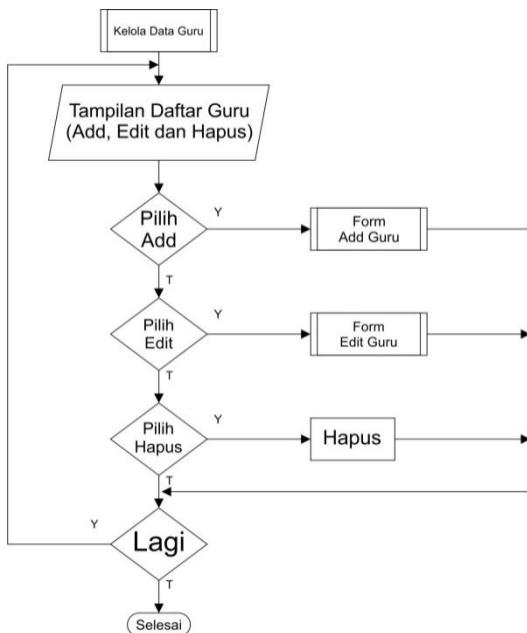
	Dinas Provinsi Dinas Pendidikan Dan Kebudayaan		
ABSENSI KEHADIRAN			
Nis Nama Siswa Welas Wali Kelas Tahun Pelajaran Semester Nama Sekolah Alamat	:		
Tanggal, Hari	Periode	Semester	Absensi
Mengetahui : Orang Tua / Wali Murid		Wali kelas	
		Mengetahui : Kepala Sekolah	

Gambar 3.7 Rancangan Output Absensi Kehadiran

### 3.5.6 Rancangan Flowchart Program

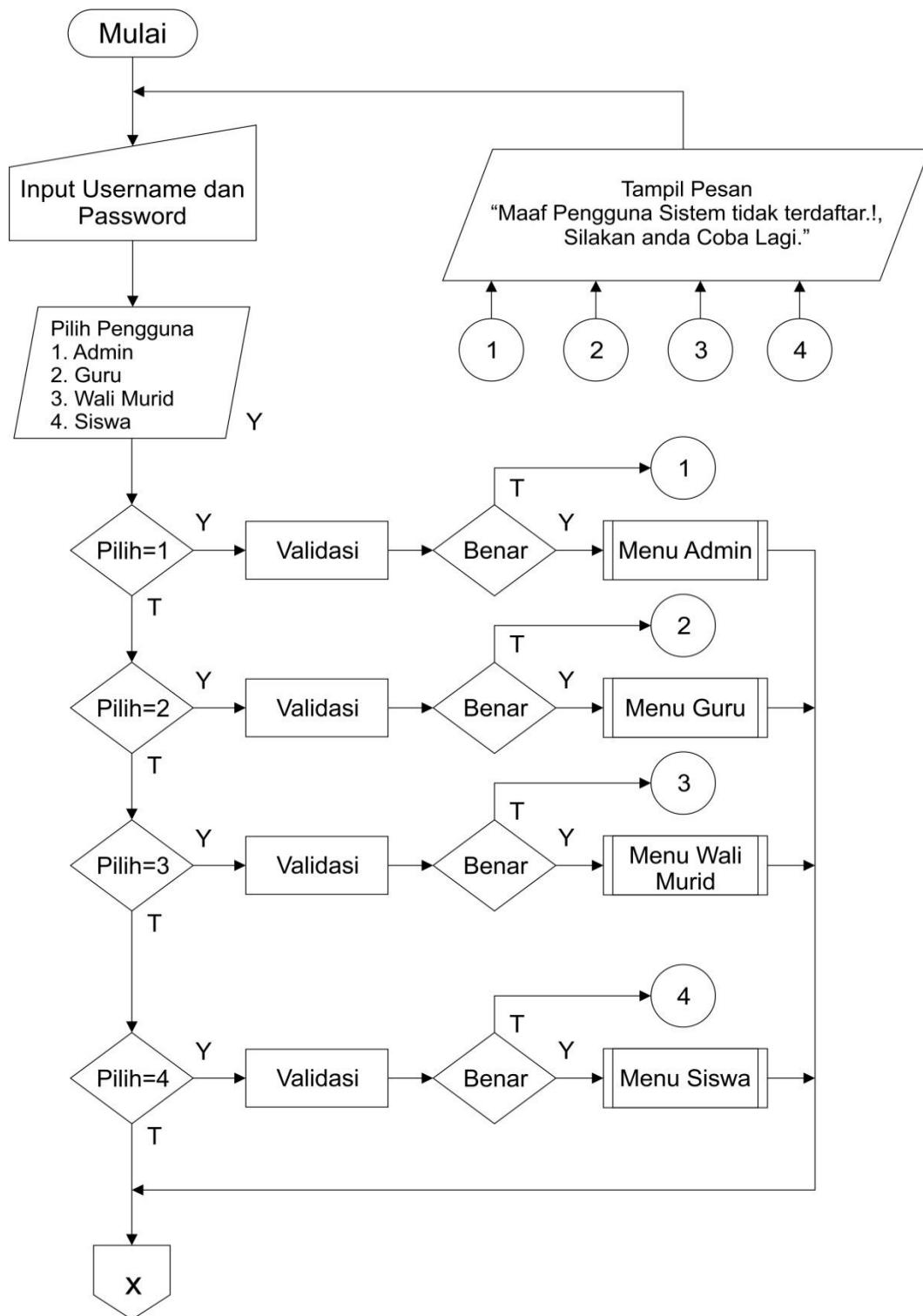
Flowchart program merupakan gambar atau bagan yang memperlihatkan urutan dan hubungan antara proses beserta instruksinya. Gambar selengkapnya dapat dilihat pada gambar – gambar dibawah ini.

#### 3.5.6.1 Flowchart Admin Kelola Data Guru



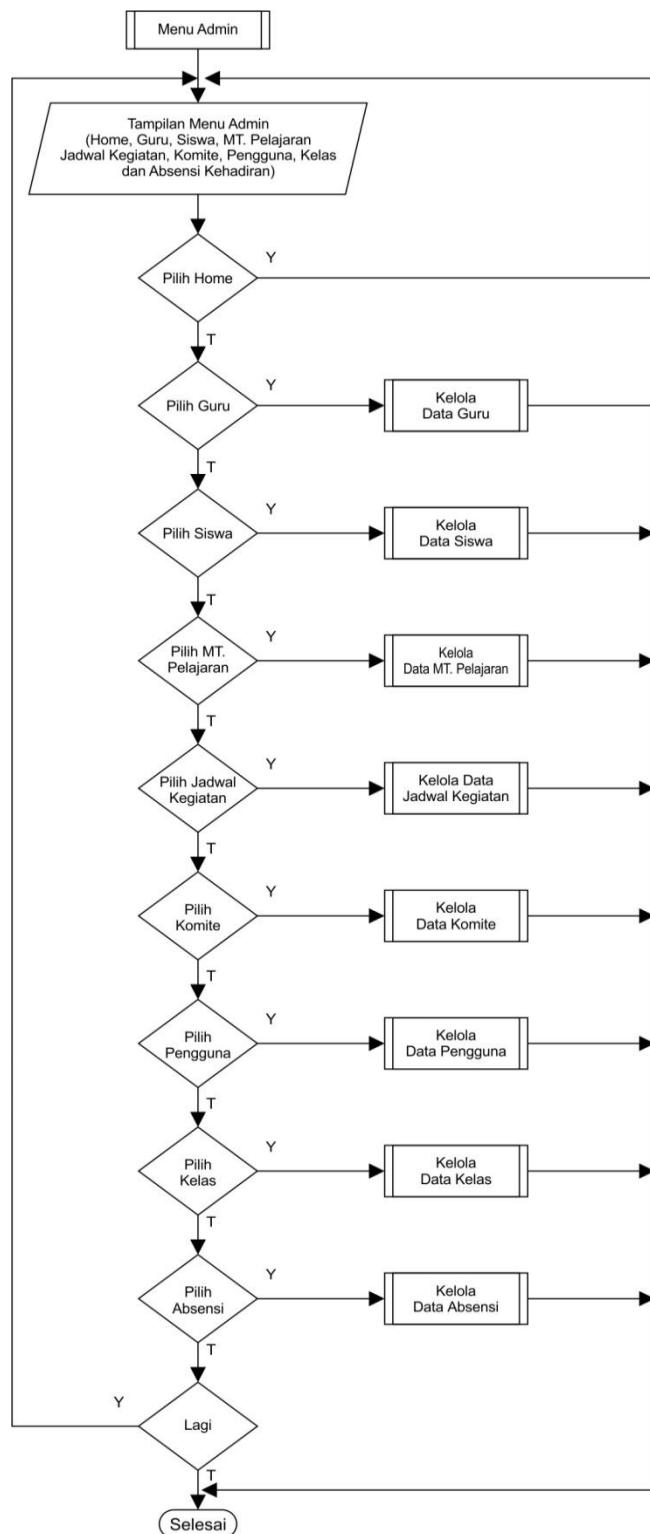
Gambar 3.38 Flowchart Admin Kelola Data Guru

### 3.5.6.2 Flowchart Masuk Login



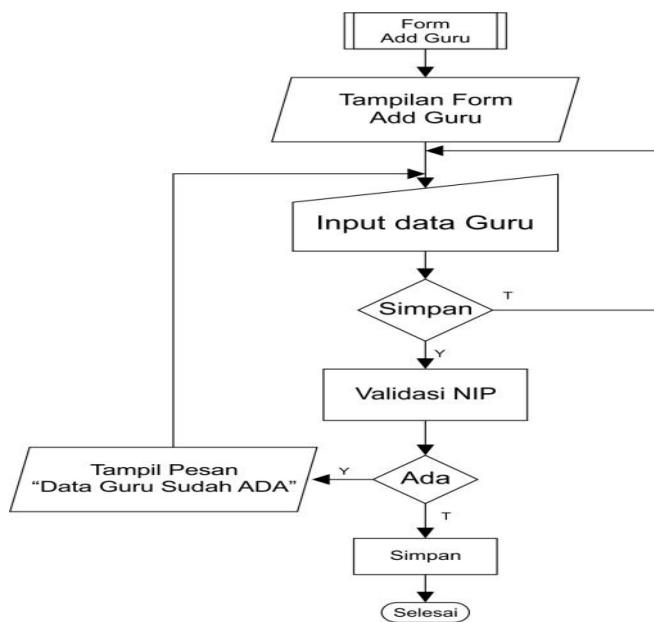
**Gambar 3.39** Flowchart Masuk Login

### 3.5.6.3 Flowchart Menu Utama Admin



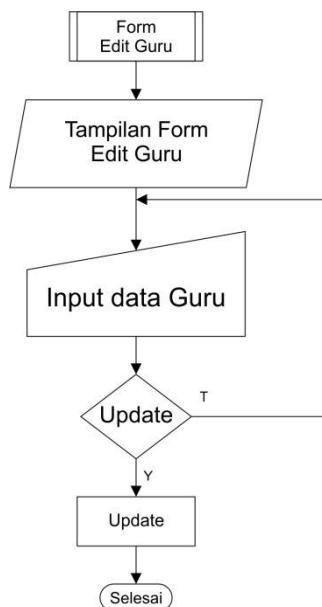
**Gambar 3.40** Flowchart Menu Utama Admin

#### 3.5.6.4 Flowchart Admin Form Add Data Guru



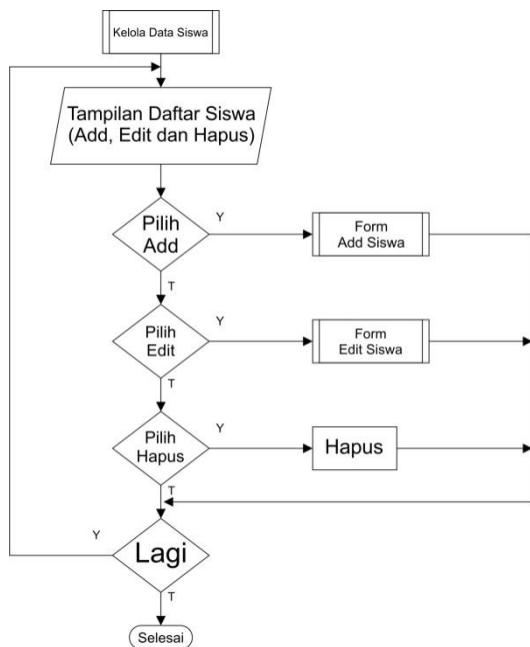
Gambar 3.41 Flowchart Admin Add Data Guru

#### 3.5.6.5 Flowchart Admin Form Edit Data Guru



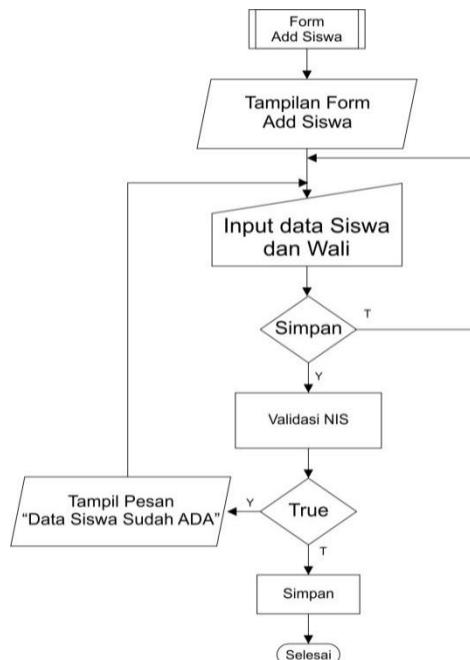
Gambar 3.42 Flowchart Admin Edit Data Guru

### 3.5.6.6 Flowchart Admin Kelola Data Siswa



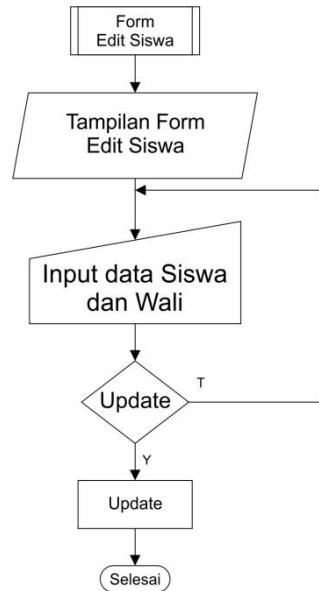
Gambar 3.43 Flowchart Admin Kelola Data Siswa

### 3.5.6.7 Flowchart Admin Form Add Data Siswa



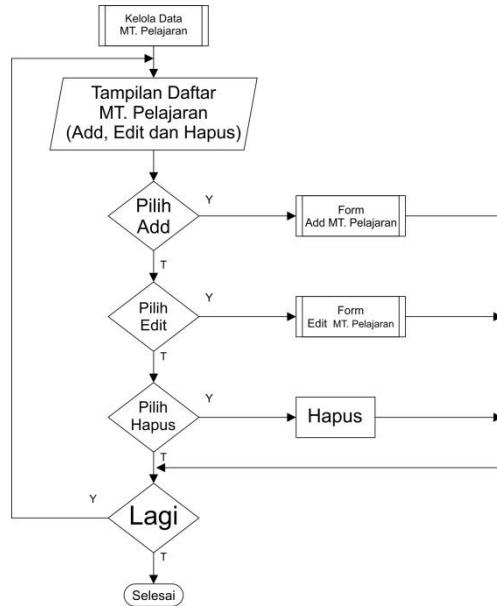
Gambar 3.44 Flowchart Admin Form Add Data Siswa

### 3.5.6.8 Flowchart Admin Form Edit Data Siswa



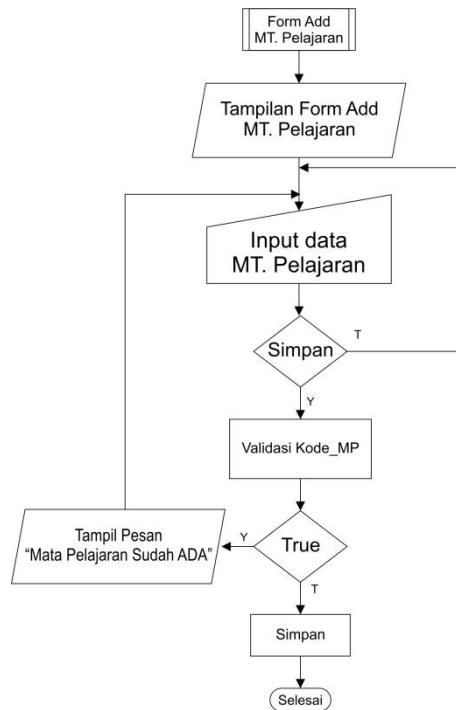
**Gambar 3.45** Flowchart Admin Form Edit Data Siswa

### 3.5.6.9 Flowchart Admin Kelola Data Mata Pelajaran



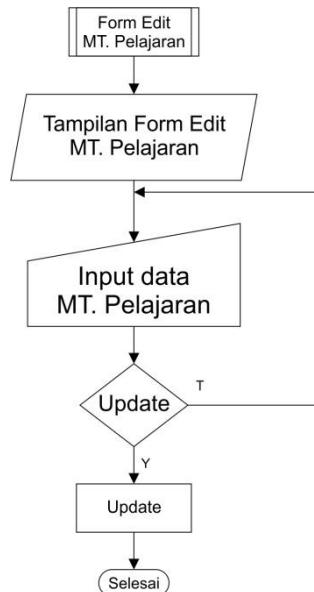
**Gambar 3.46** Flowchart Admin Kelola Data Mata Pelajaran

### 3.5.6.10 Flowchart Admin Form Add Data Mata Pelajaran



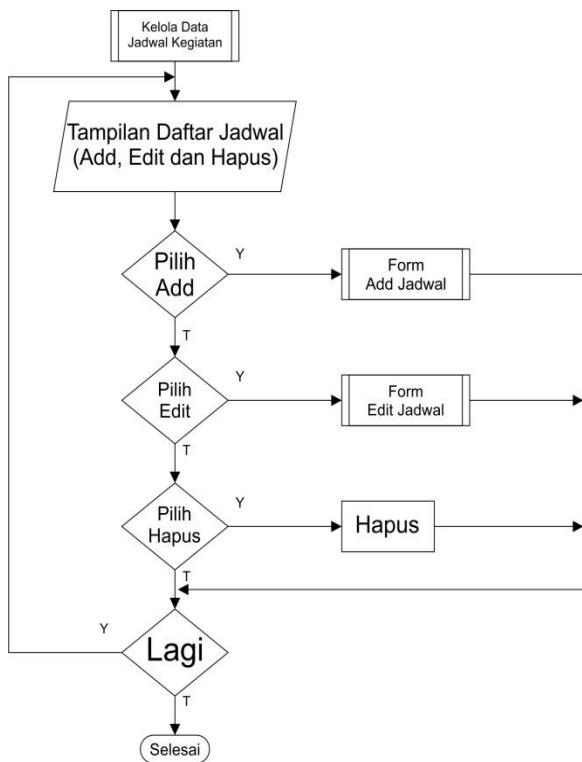
**Gambar 3.47** Flowchart Admin Form Add Data Mata Pelajaran

### 3.5.6.11 Flowchart Admin Form Edit Data Mata Pelajaran



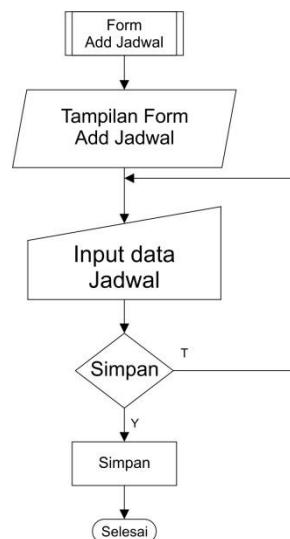
**Gambar 3.48** Flowchart Admin Form Edit Data MT. Pelajaran

### 3.5.6.12 Flowchart Admin Kelola Data Jadwal Kegiatan



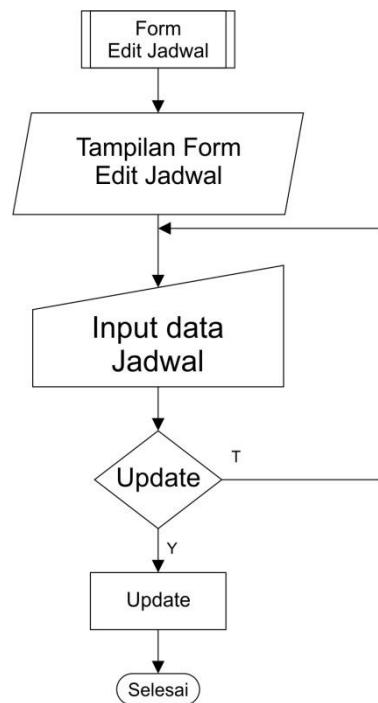
**Gambar 3.49** Flowchart Admin Kelola Data Jadwal Kegiatan

### 3.5.6.13 Flowchart Admin Form Add Data Jadwal Kegiatan



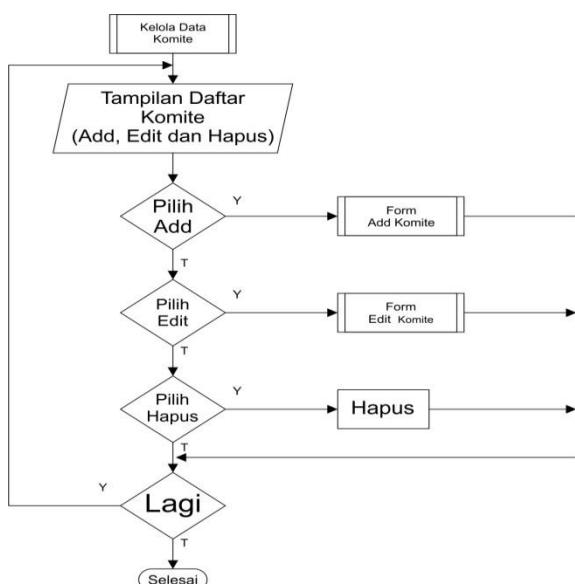
**Gambar 3.50** Flowchart Admin Form Add Data Jadwal Kegiatan

### 3.5.6.14 Flowchart Admin Form Edit Data Jadwal Kegiatan



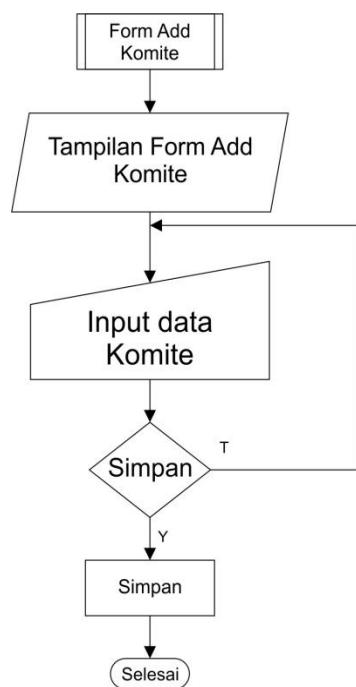
Gambar 3.51 Flowchart Admin Form Edit Data Jadwal Kegiatan

### 3.5.6.15 Flowchart Admin Kelola Data Komite



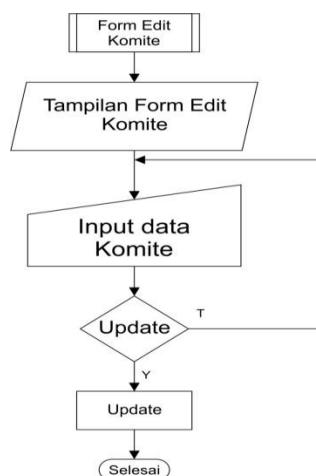
Gambar 3.52 Flowchart Admin Kelola Data Komite

### 3.5.6.16 Flowchart Admin Form Add Data Komite



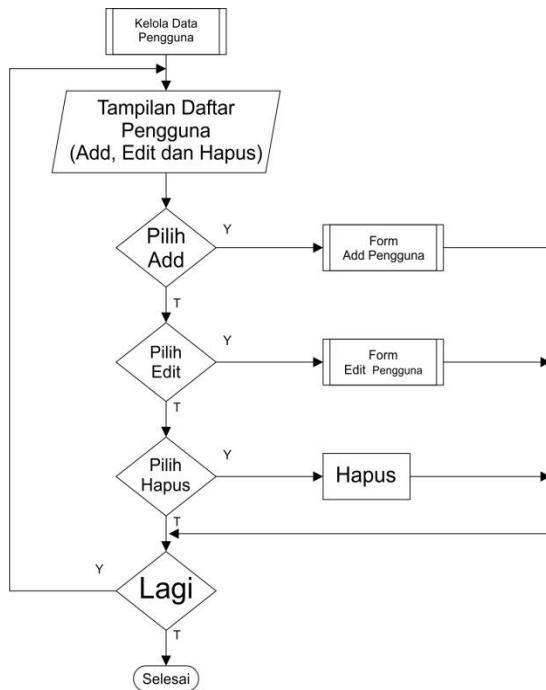
**Gambar 3.53** Flowchart Admin Form Add Data Komite

### 3.5.6.17 Flowchart Admin Form Edit Data Komite



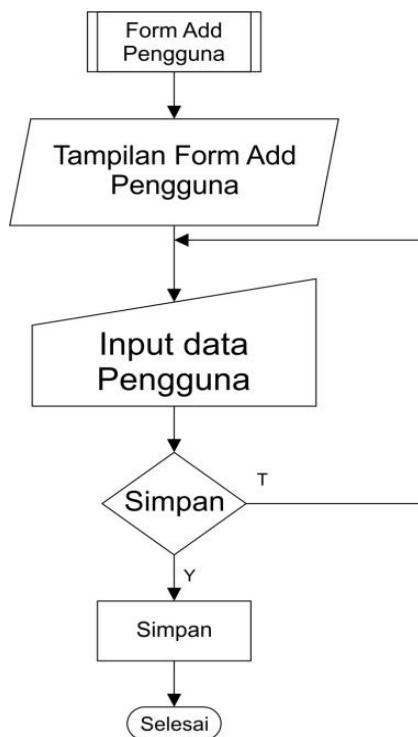
**Gambar 3.54** Flowchart Admin Form Edit Data Komite

### 3.5.6.18 Flowchart Admin Kelola Data Pengguna



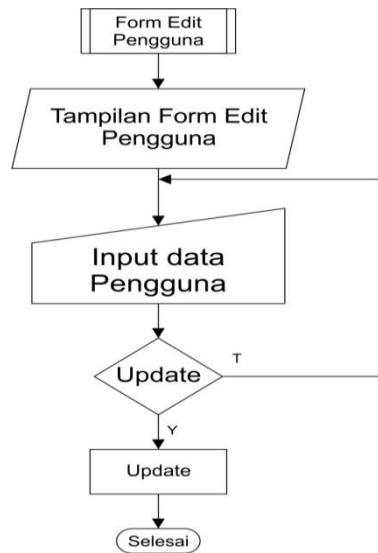
Gambar 3.55 Flowchart Admin Kelola Data Pengguna

### 3.5.6.19 Flowchart Admin Form Add Data Pengguna



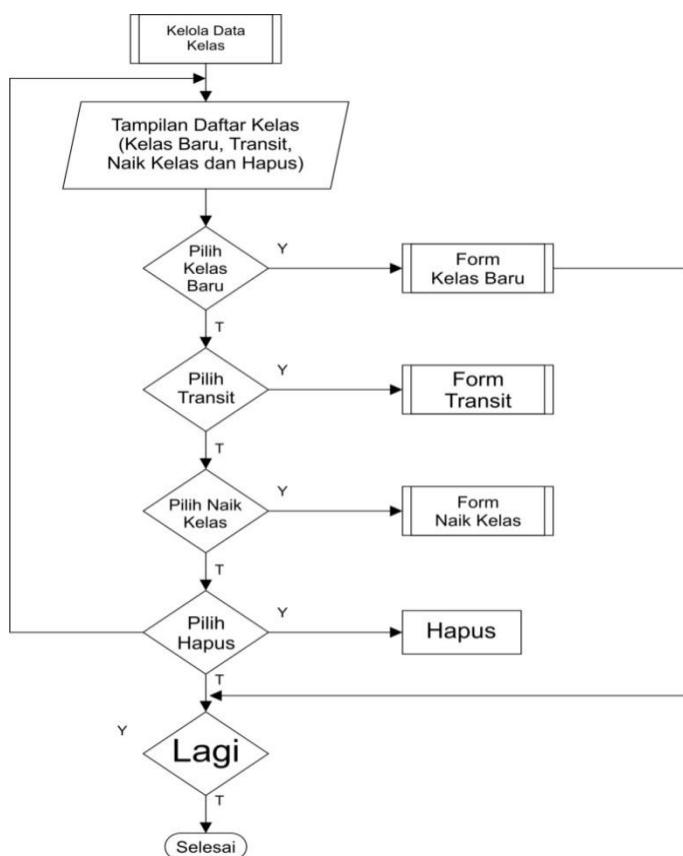
Gambar 3.56 Flowchart Admin Form Add Data Pengguna

### 3.5.6.20 Flowchart Admin Form Edit Data Pengguna



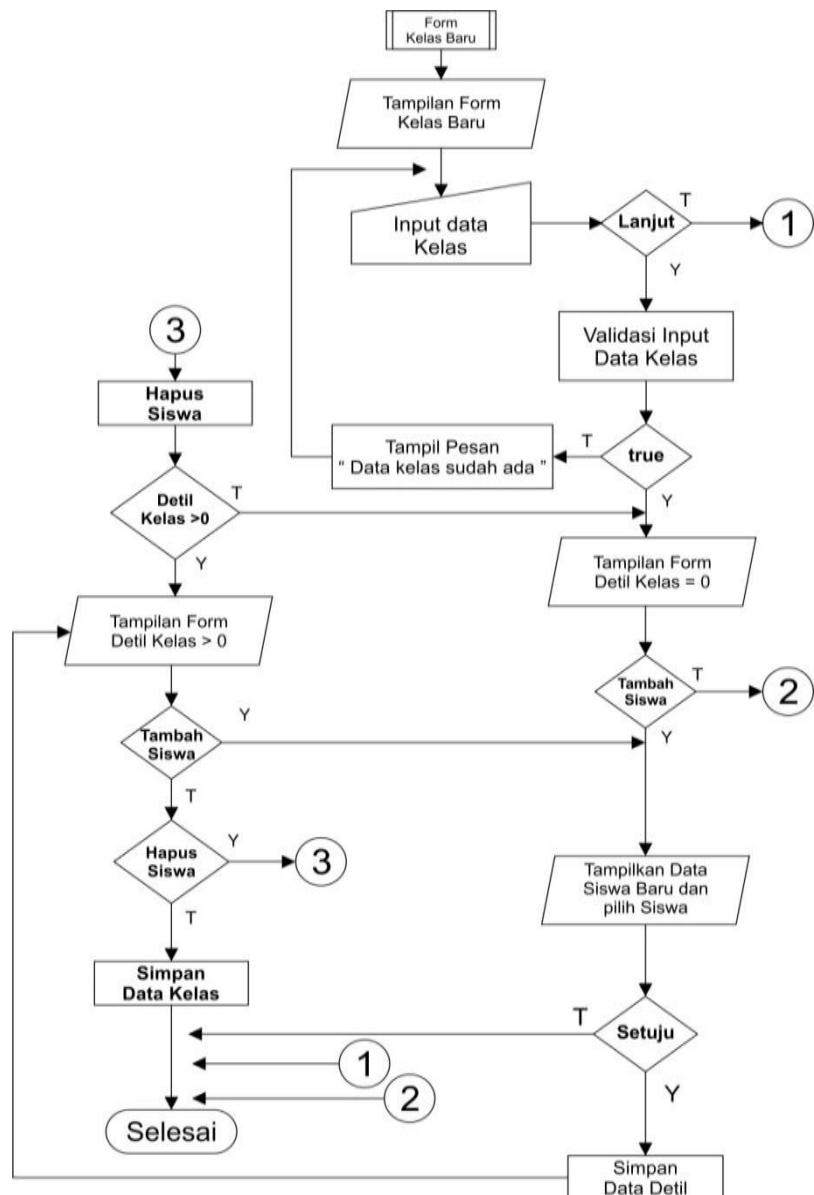
**Gambar 3.57** Flowchart Admin Form Edit Data Pengguna

### 3.5.6.21 Flowchart Admin Kelola Data Kelas



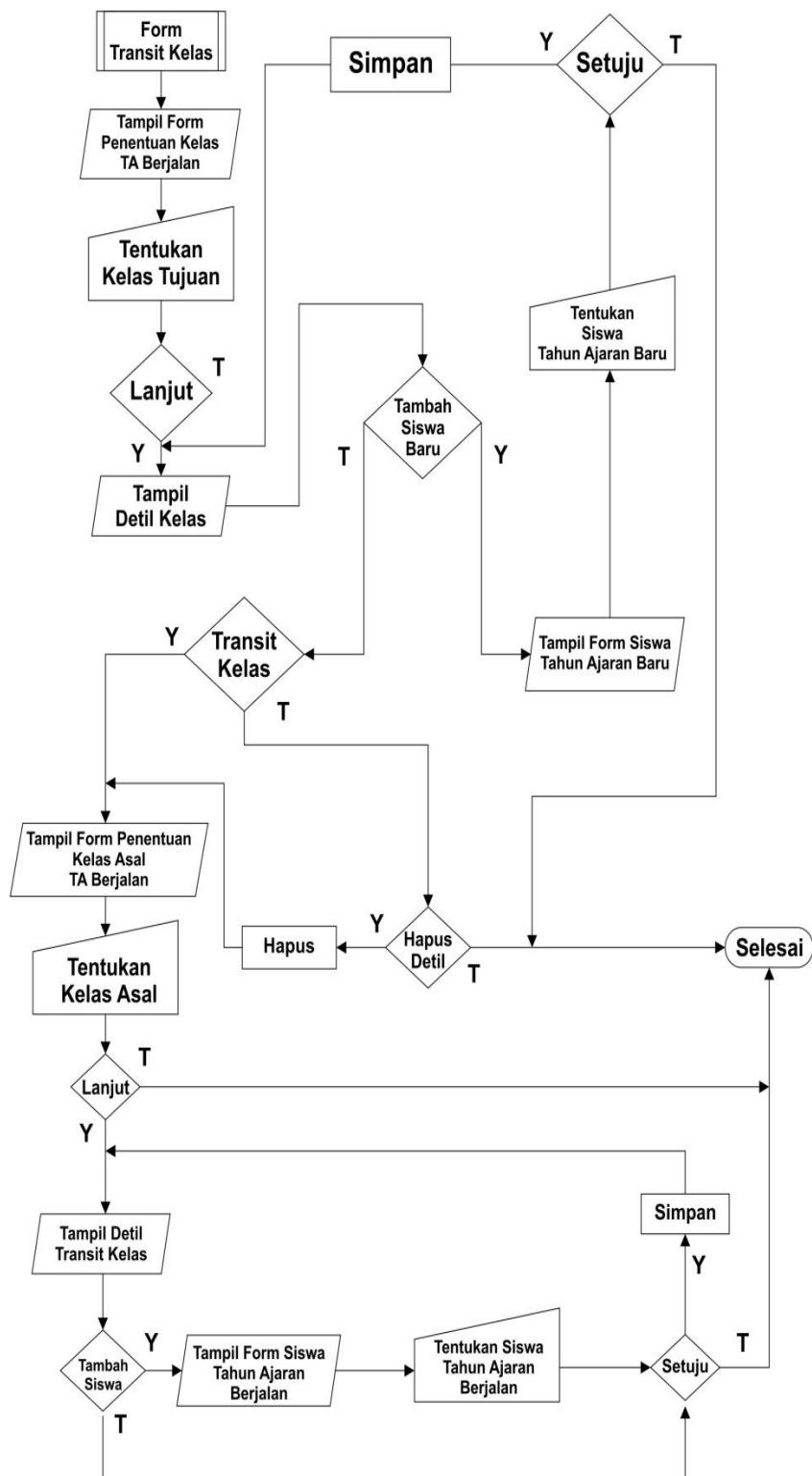
**Gambar 3.58** Flowchart Admin Kelola Data Kelas

### 3.5.6.22 Flowchart Admin Form Add Data Kelas Tahun Ajaran Baru



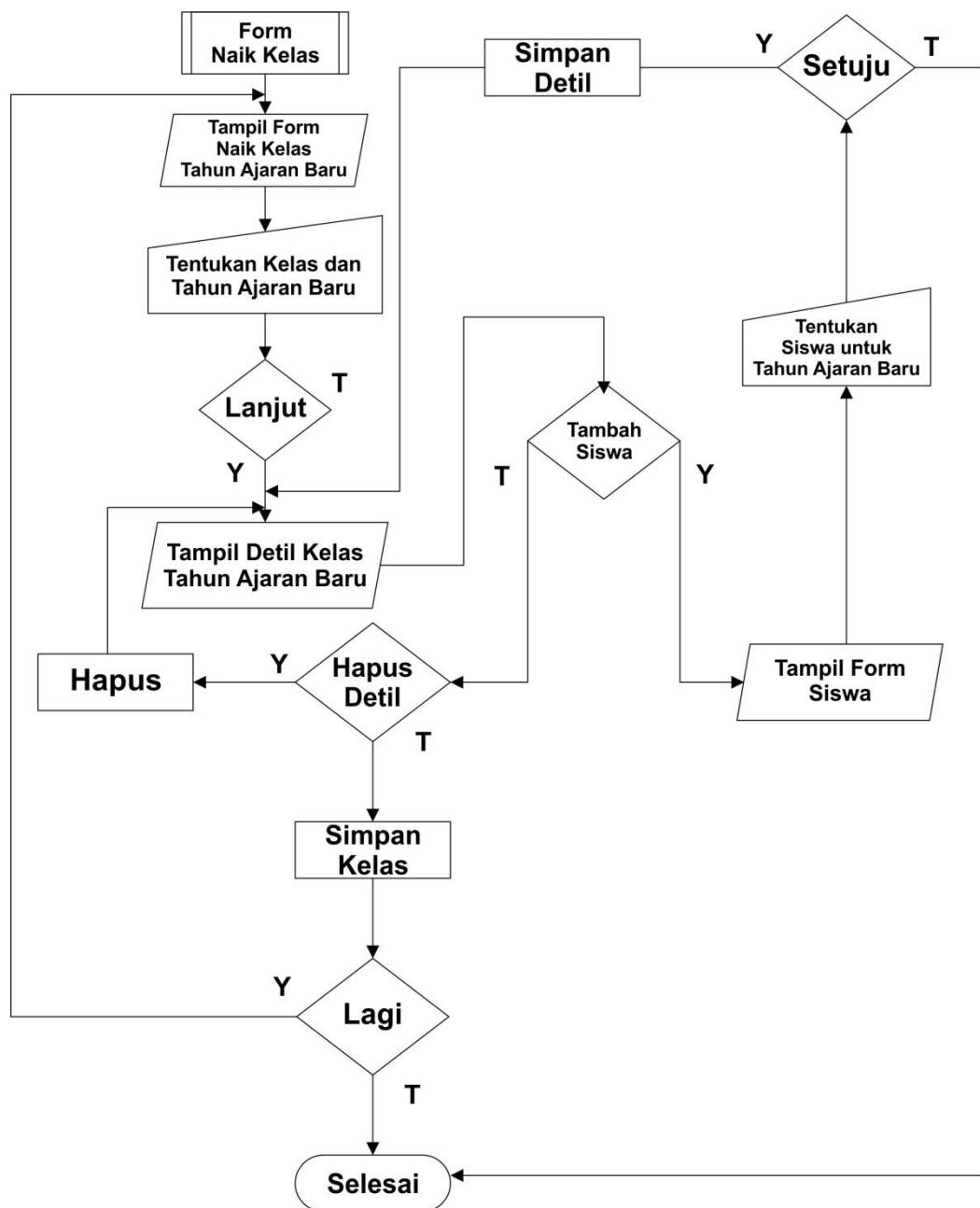
**Gambar 3.59** Flowchart Admin Form Add Data Kelas Tahun Ajaran Baru

### 3.5.6.23 Flowchart Admin Form Data Transit Kelas



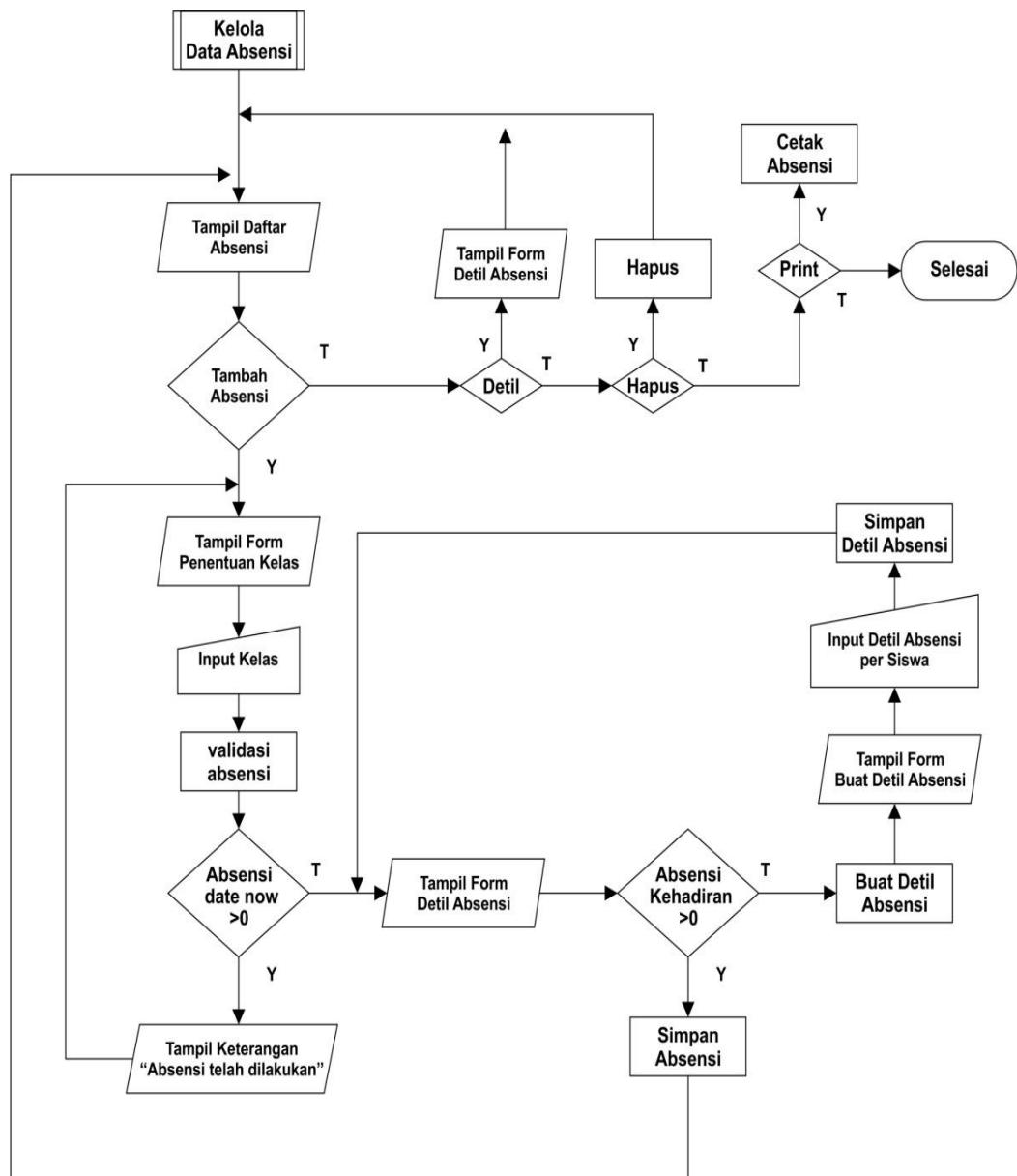
Gambar 3.60 Flowchart Admin Form Data Transit Kelas

### 3.5.6.24 Flowchart Admin Form Data Naik Kelas



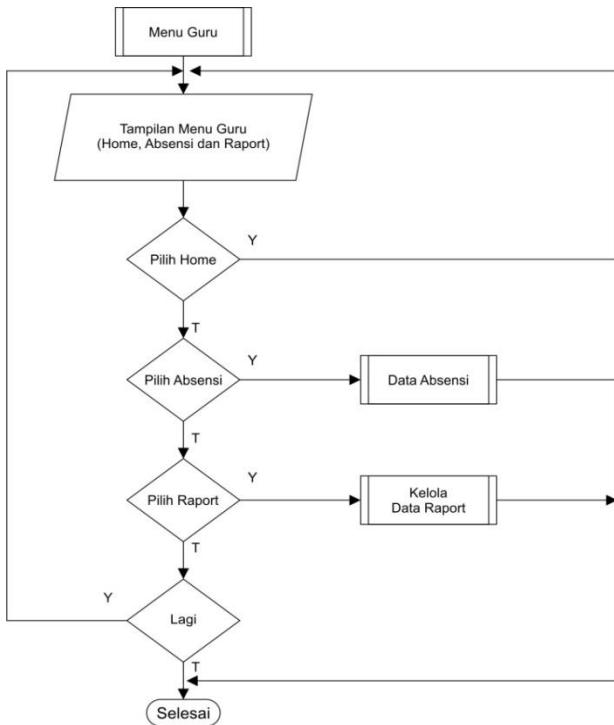
Gambar 3.61 Flowchart Admin Form Data Naik Kelas

### 3.5.6.25 Flowchart Admin Kelola Data Absensi



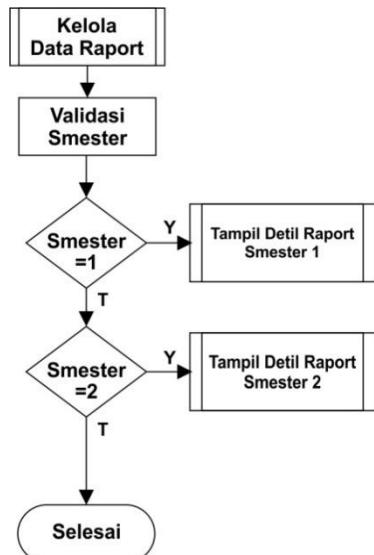
**Gambar 3.62** Flowchart Admin Kelola Data Absensi

### 3.5.6.26 Flowchart Menu Utama Guru



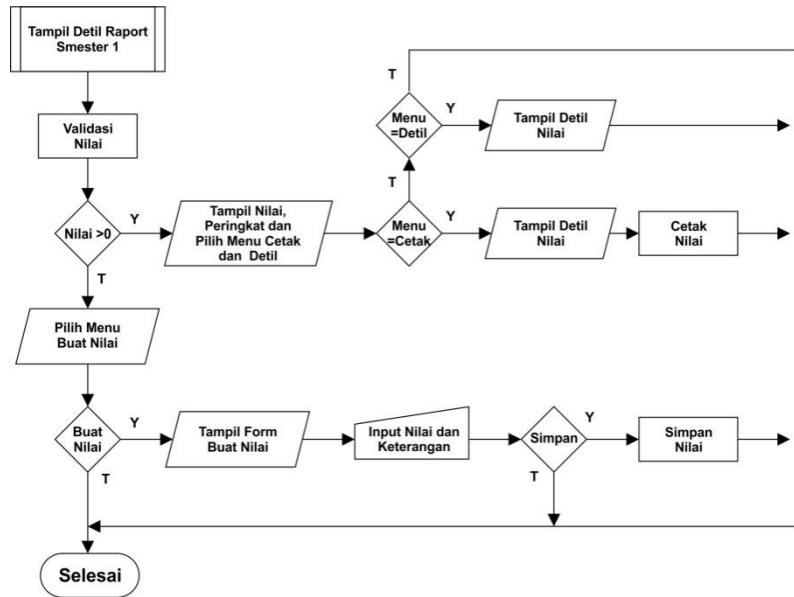
Gambar 3.63 Flowchart Menu Utama Guru

### 3.5.6.27 Flowchart Guru Kelola Data Raport



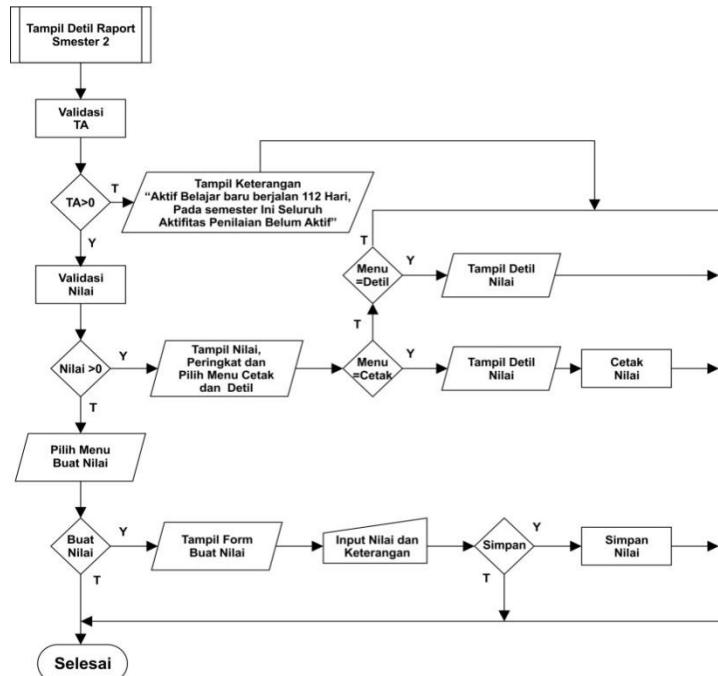
Gambar 3.64 Flowchart Guru Kelola Data Raport

### 3.5.6.28 Flowchart Guru Tampil Raport Semester Ganjil



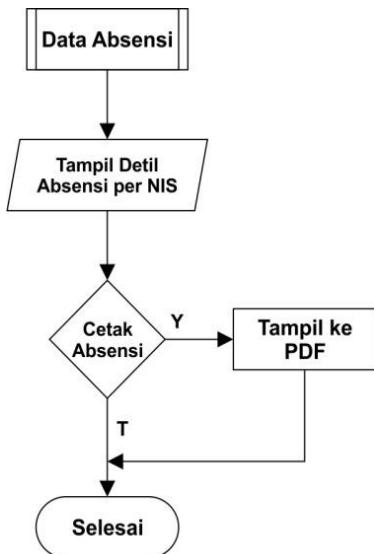
**Gambar 3.65** Flowchart Guru Tampil Raport Semester Ganjil

### 3.5.6.29 Flowchart Guru Tampil Raport Semester Genap



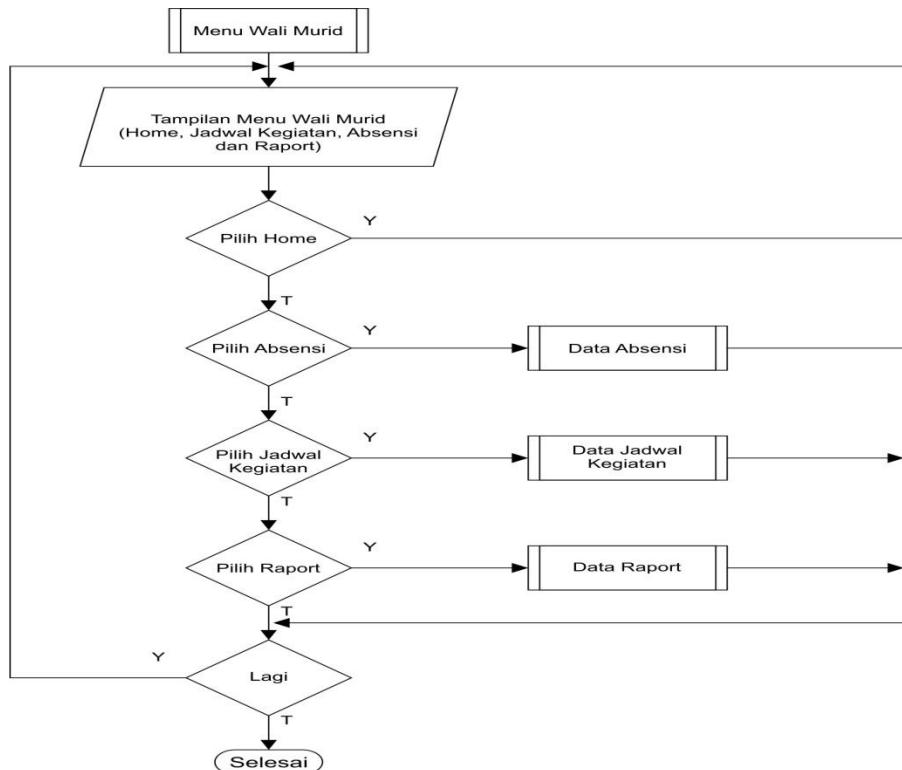
**Gambar 3.66** Flowchart Guru Tampil Raport Semester Genap

### 3.5.6.30 Flowchart Guru Data Absensi



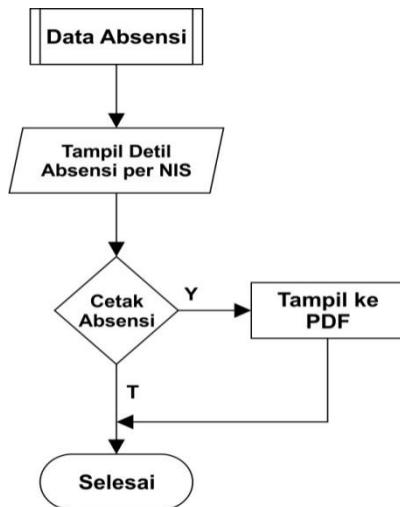
Gambar 3.67 Flowchart Guru Data Absensi

### 3.5.6.31 Flowchart Menu Utama Wali Murid



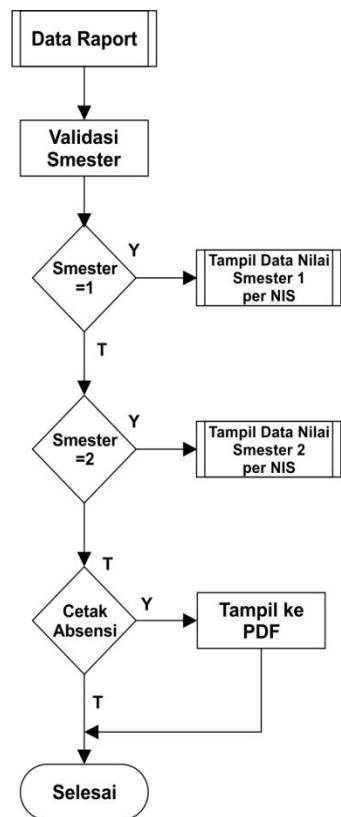
Gambar 3.68 Flowchart Menu Utama Wali

### 3.5.6.32 Flowchart Wali Murid Tampil Absen



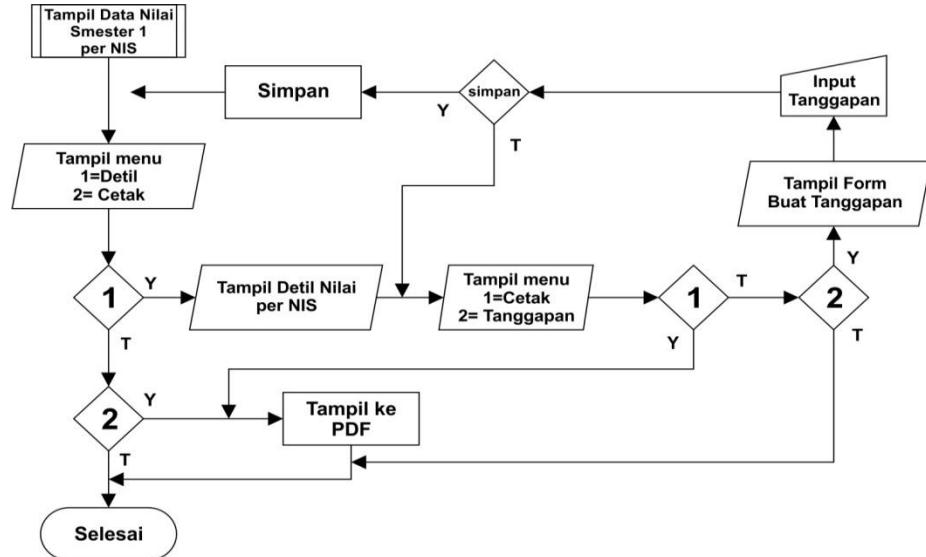
Gambar 3.69 Flowchart Wali Tampil Absen

### 3.5.6.33 Flowchart Wali Murid Data Raport



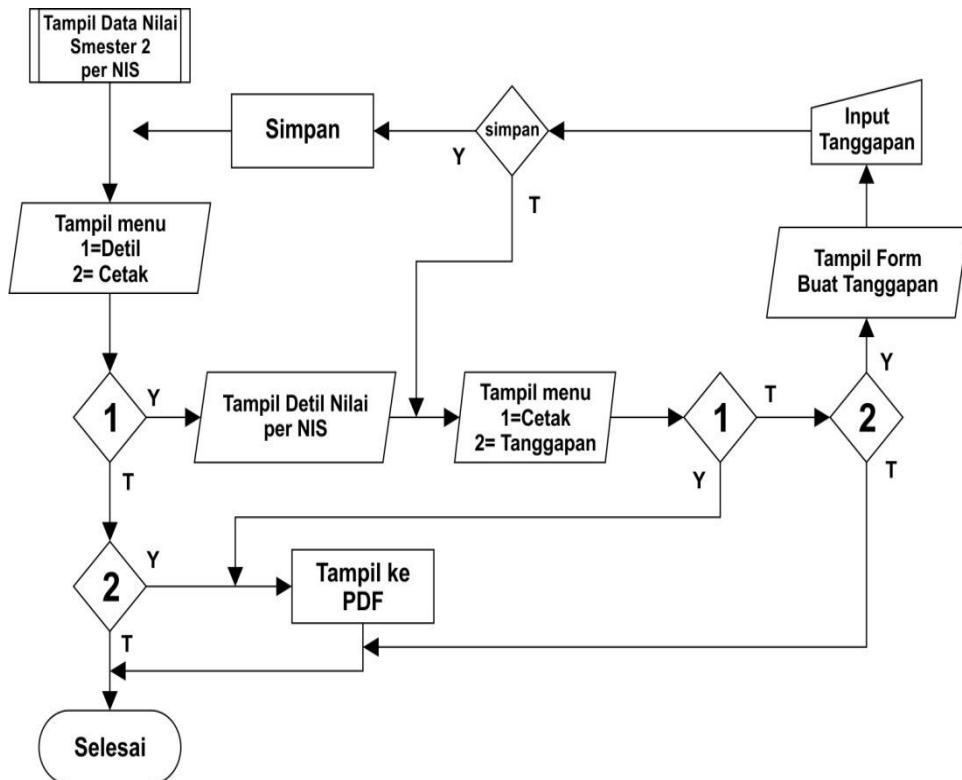
Gambar 3.70 Flowchart Wali Data Raport

### 3.5.6.34 Flowchart Wali Murid Tampil Nilai Semester Ganjil per NIS



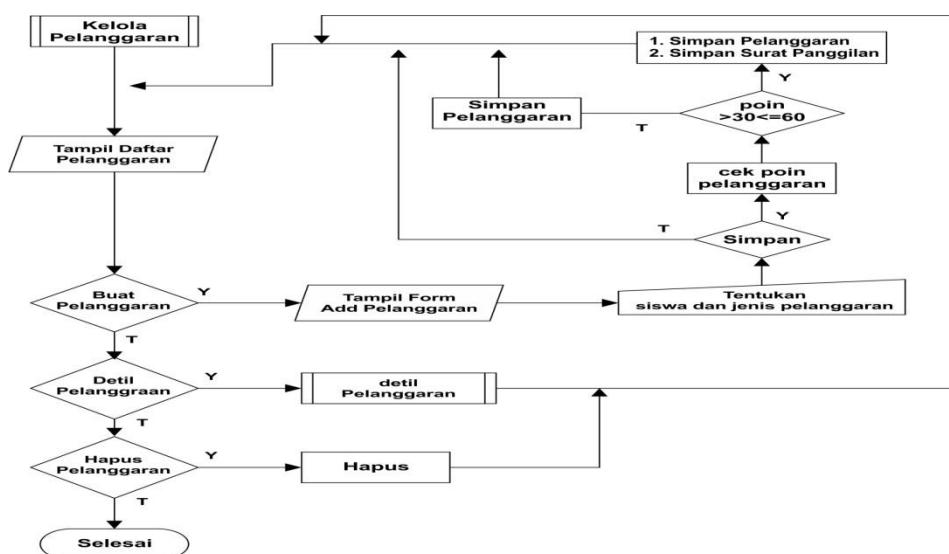
Gambar 3.71 Flowchart Wali Tampil Nilai Semester Ganjil per NIS

### 3.5.6.35 Flowchart Wali Murid Tampil Nilai Semester Genap per NIS



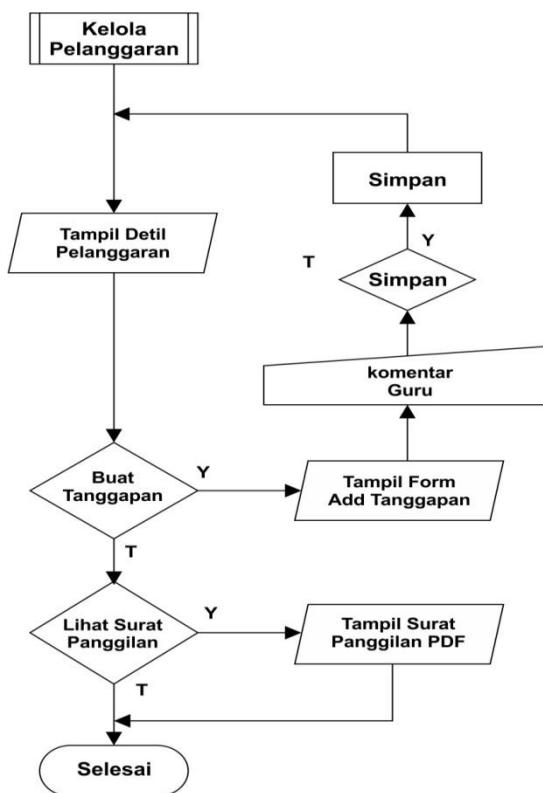
Gambar 3.72 Flowchart Wali Tampil Nilai Semester 2 per NIS

### 3.5.6.36 Flowcart Pelanggaran Admin



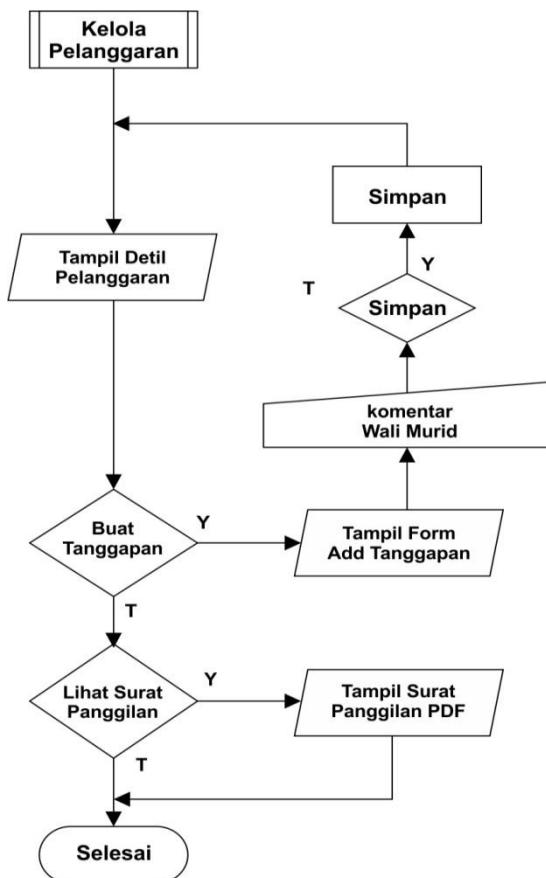
Gambar 3.73 Flowchart Pelanggaran Admin

### 3.5.6.37 Flowchart Pelanggaran Guru



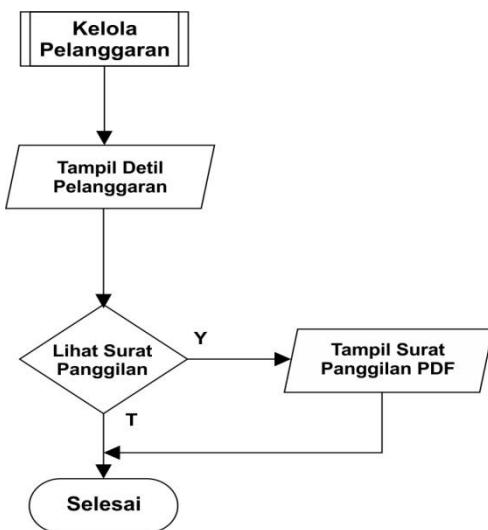
Gambar 3.74 Flowchart Pelanggaran Guru

### 3.5.6.38 Flowchart Pelanggaran Wali Murid



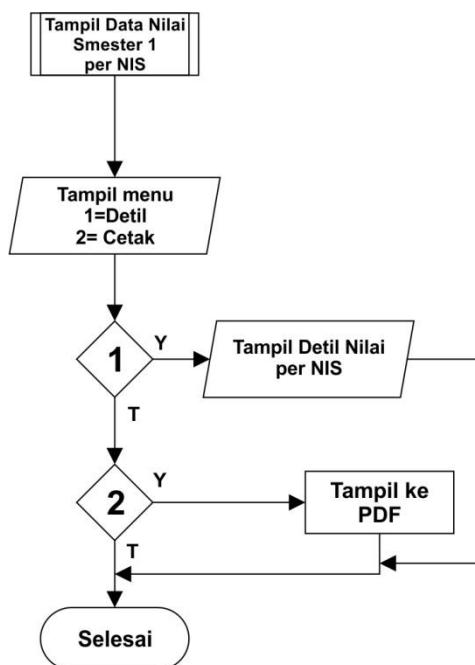
Gambar 3.75 Pelanggaran Wali Murid

### 3.5.6.39 Flowchart Pelanggaran Siswa



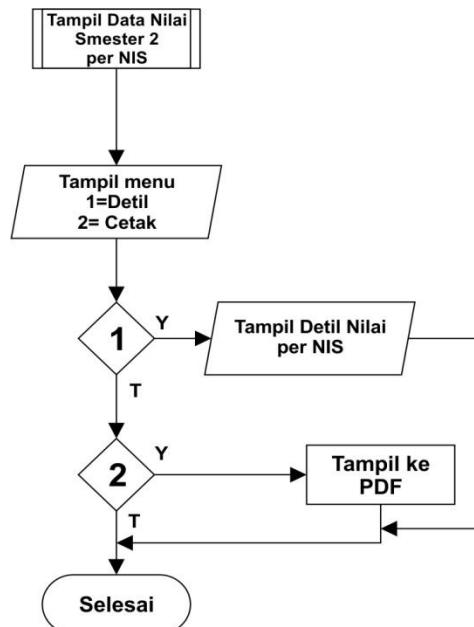
Gambar 3.76 Flowchart Pelanggaran Siswa

### 3.5.6.40 Flowchart Tampil Nilai Raport Semester Ganjil



Gambar 3.77 Flowchart Tampilan Nilai Raport Semester Ganjil

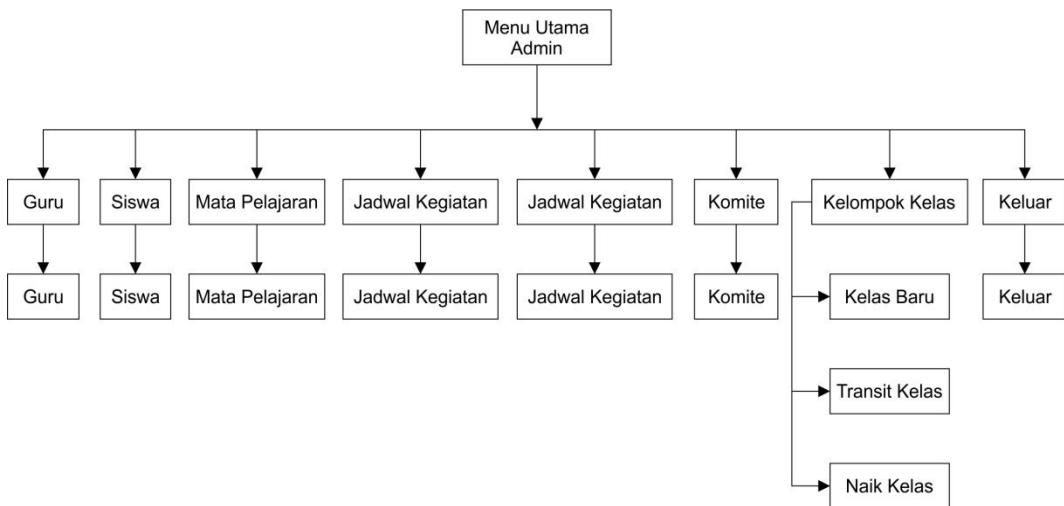
### 3.5.6.41 Flowchart Tampil Nilai Raport Semester Genap



Gambar 3.78 Flowchart Tampilan Nilai Raport Semester Genap

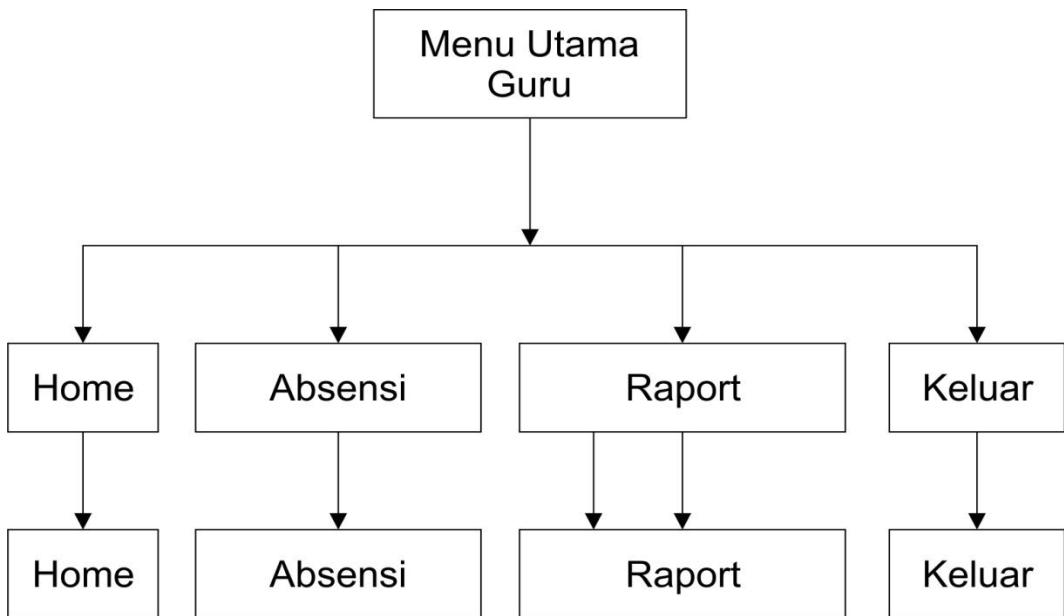
### 3.5.7 Diagram Menu Utama

#### 3.5.7.1 Menu Utama Admin



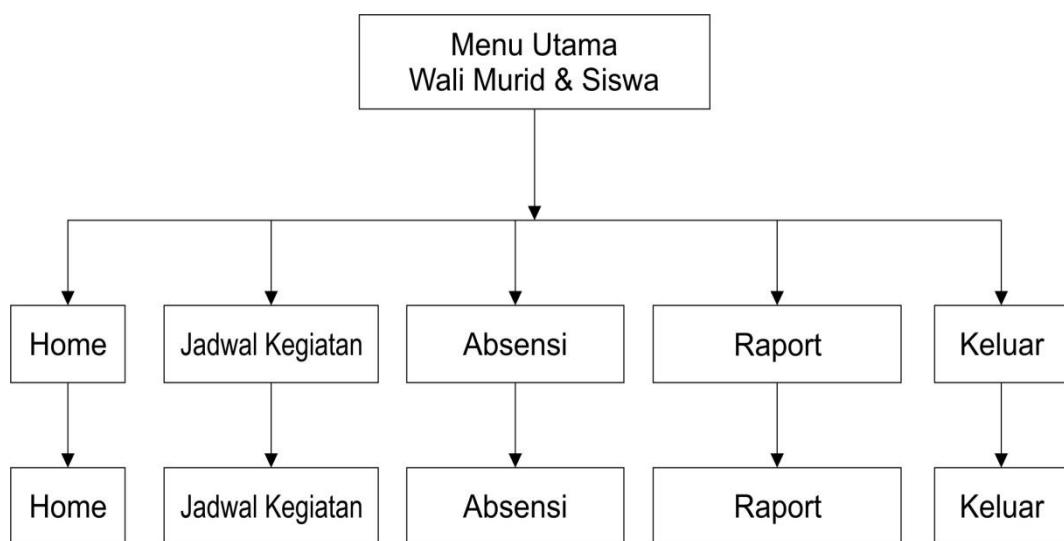
**Gambar 3.79** Diagram Menu Utama Admin

#### 3.5.7.2 Menu Utama Guru



**Gambar 3.80** Diagram Menu Utama Guru

### 3.5.7.3 Menu Utama Orang Tua / Siswa



**Gambar 3.81** Menu Utama Orang Tua / Siswa

## BAB IV

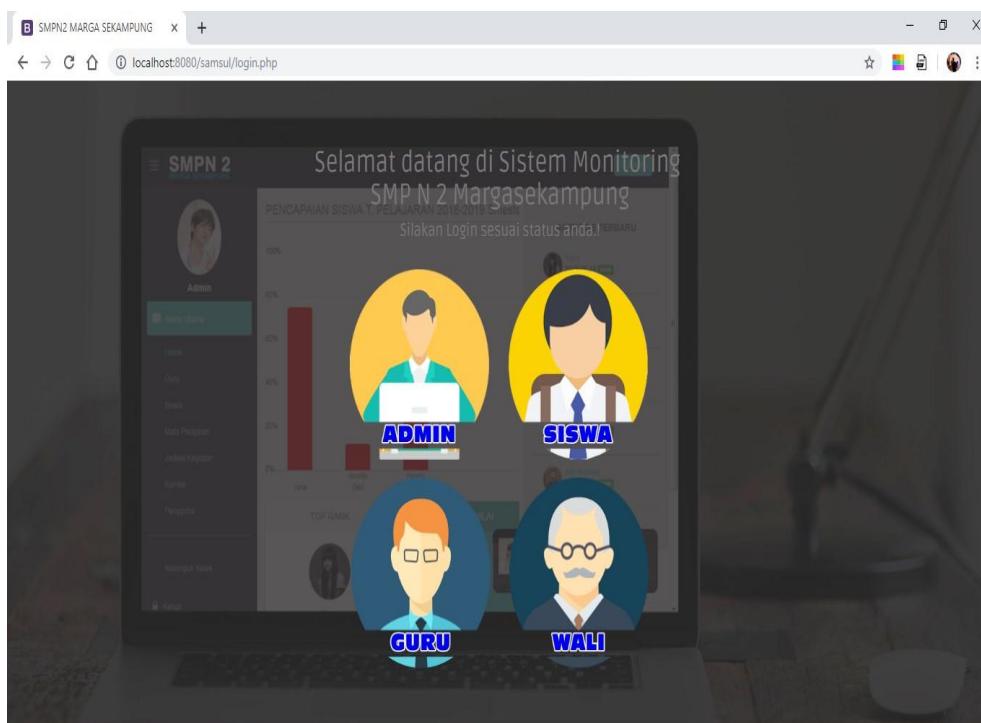
### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Implementasi Sistem

Berdasarkan permasalahan-permasalahan yang telah ditemukan pada proses analisis sebelumnya, maka dibangun sebuah sistem. Berikut penjelasan program dari sistem yang siap untuk digunakan :

##### 4.1.1 Halaman Menu Utama Login

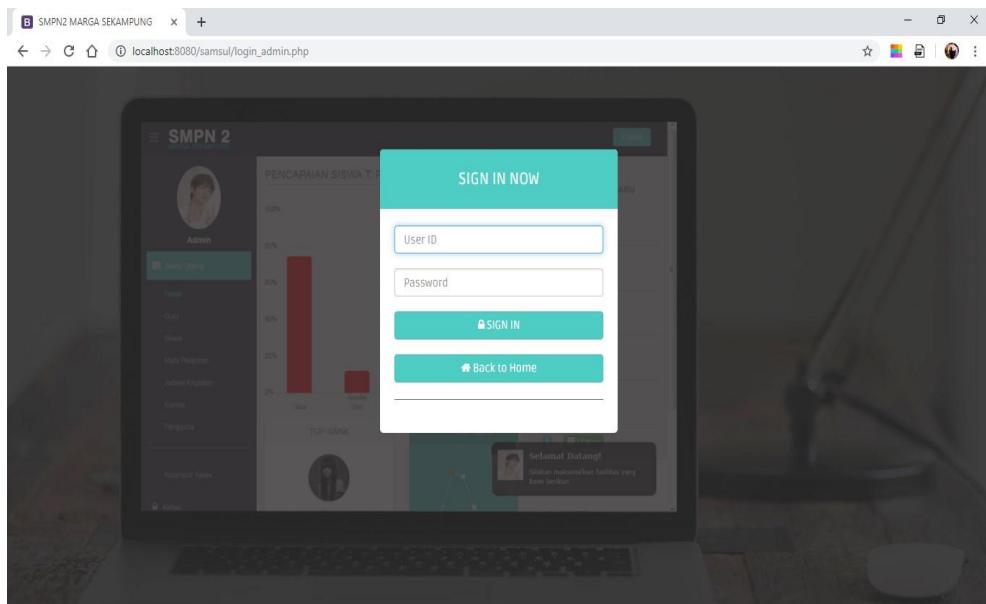
Form login digunakan untuk menampilkan login sebelum masuk ke dalam menu utama pengguna sistem admin, guru wali murid dan siswa. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.1 berikut :



Gambar 4.1 Halaman Utama Login

#### 4.1.2 Halaman Login

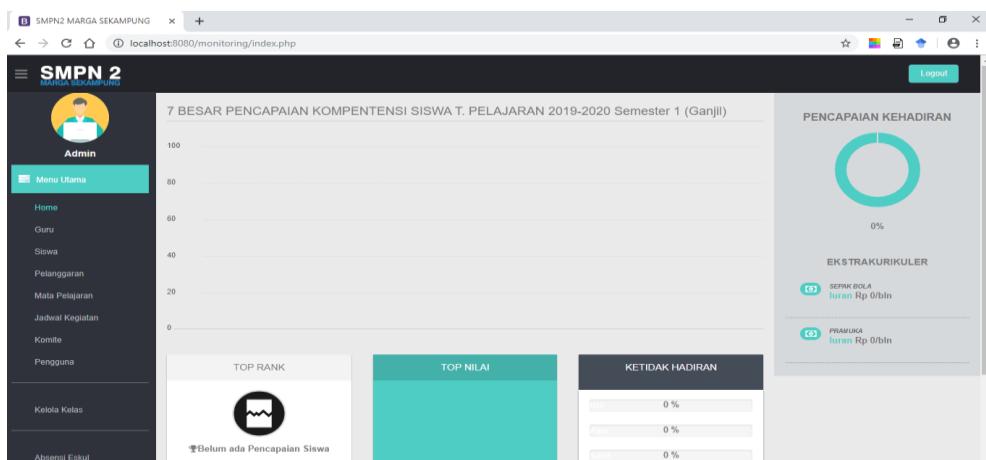
Tampilan halaman login dapat dilihat pada gambar 4.2 berikut :



Gambar 4.2 Tampilan Halaman Login

#### 4.1.3 Tampilan Halaman Utama Admin

Pada halaman ini admin dapat menambah, menginput, edit dan hapus data tampilan dapat dilihat pada gambar 4.3 berikut :



Gambar 4.3 Tampilan Halaman Utama Admin

#### 4.1.4 Tampilan Halaman Input Guru

Pada tampilan ini digunakan admin untuk menginputkan nama-nama guru pada SMP Negeri 2 Marga Sekampung dapat dilihat pada gambar 4.4 berikut :

No	Foto	NIK	Nama	Jenkel	Agama	Pendidikan Terakhir	Asal Pendidikan	Alamat	Telp	Aksi
1		196607312008032008	Dra. Asyik	P	Islam	S1	Universitas Muhammadiyah Metro	Sidorejo	085758373194	
2		196911292007011019	Kasim, S.H	L	Islam	S1	Universitas Muhammadiyah Metro	Bandar Sribawono	081272036668	
3		19710303200301007	Made Sukarna S.Pd	L	Hindu	S1	Universitas Lampung	Pugung Raharjo	081272030788	
4		197911112003122006	Nani Rahayu, S.Pd	P	Islam	S1	STKIP Metro	Bandar Sribawono	081378609055	

Gambar 4.4 Tampilan Halaman Input Guru

#### 4.1.5 Tampilan Halaman Input Siswa

Pada halaman ini admin menginputkan siswa-siswi pada SMP Negeri 2 Marga Sekampung dapat dilihat pada gambar 4.5 berikut :

No	Foto	NIS	Nama	Jenkel	TTL	Agama	Alamat	Telp	TA	Kelas	Pelanggaran	Aksi
1		1536	Yana	L	Bandar Lampung, 20-08-2007	Kristen	hhhhhhhhhhhhhhhhhh	0	2019-2020	VII		
2		3658	Hendri Malanta	L	- , 02-07-2007	Kristen	-	0				
3		36548	Amelia Sari	P	- , 02-07-2007	Islam	-	0				
4		98756	Andar Robiansah	L	Bandar Lampung, 30-07-2007	Kristen	-	0	2019-2020	VII		

Gambar 4.5 Tampilan Halaman Input

#### 4.1.6 Tampilan Halaman Pelanggaran

Pada halaman ini admin dapat melakukan input siswa yang melakukan pelanggaran dapat dilihat pada gambar 4.6 berikut :

No	Tanggal Input	Pelanggaran	NIS	Siswa	Pelanggaran	Smester	Aksi
1	2019-08-29	2019-08-29	635489	Birgita Rehana	POIN 5	ke 1	1 (Ganjil)
2	2019-08-29	2019-08-29	635489	Birgita Rehana	POIN 50	ke 2	1 (Ganjil)
3	2019-08-29	2019-08-29	635489	Birgita Rehana	POIN 100	ke 3	1 (Ganjil)

Gambar 4.6 Tampilan Halaman Pelanggaran

#### 4.1.7 Tampilan Halaman Mata Pelajaran

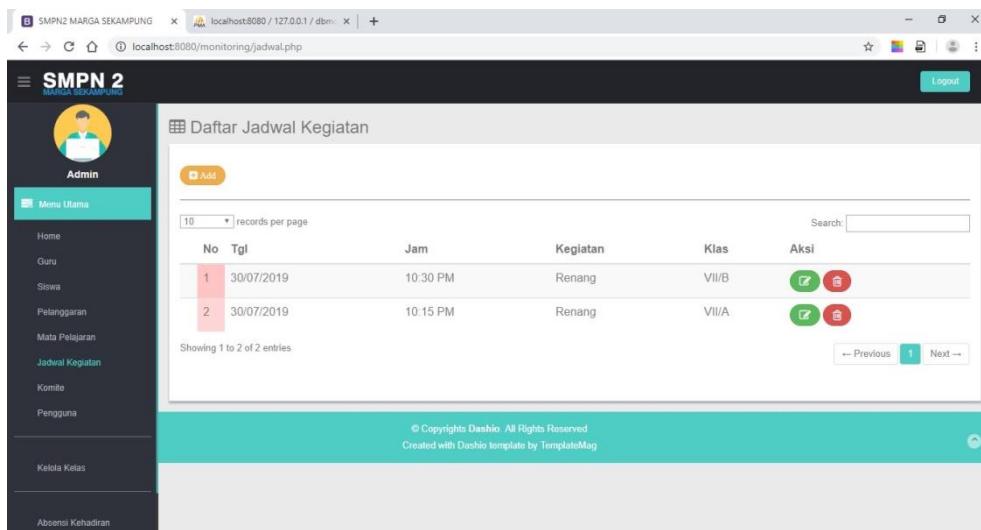
Pada tampilan ini admin dapat melakukan input mata pelajaran, dapat dilihat pada gambar 4.7 berikut :

Kelompok A	No	Kode MP	Mata Pelajaran	Aksi
	1	101	Bahasa Indonesia	
	2	102	MATEMATIKA	
	3	103	Ilmu Pengetahuan Alam	
	4	104	Ilmu Pengetahuan Sosial	
	5	105	Pendidikan Agama dan Budi Pekerti	
	6	106	Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan	
	7	107	Bahasa Inggris	

Gambar 4.7 Tampilan Halaman Mata Pelajaran

#### 4.1.8 Tampilan Halaman Kegiatan

Pada tampilan ini admin melakukan input kegiatan yang ada pada SMP Negeri 2 Marga Sekampung, dapat dilihat pada gambar 4.8 berikut :



The screenshot shows a web-based administration interface for 'SMPN 2 MARGA SEKAMPUNG'. The left sidebar is titled 'Admin' and includes links for Home, Guru, Siswa, Pelanggaran, Mata Pelajaran, Jadwal Kegiatan (which is highlighted in green), Komite, Pengguna, Kelola Kelas, and Absensi Kehadiran. The main content area is titled 'Daftar Jadwal Kegiatan' and contains a table with the following data:

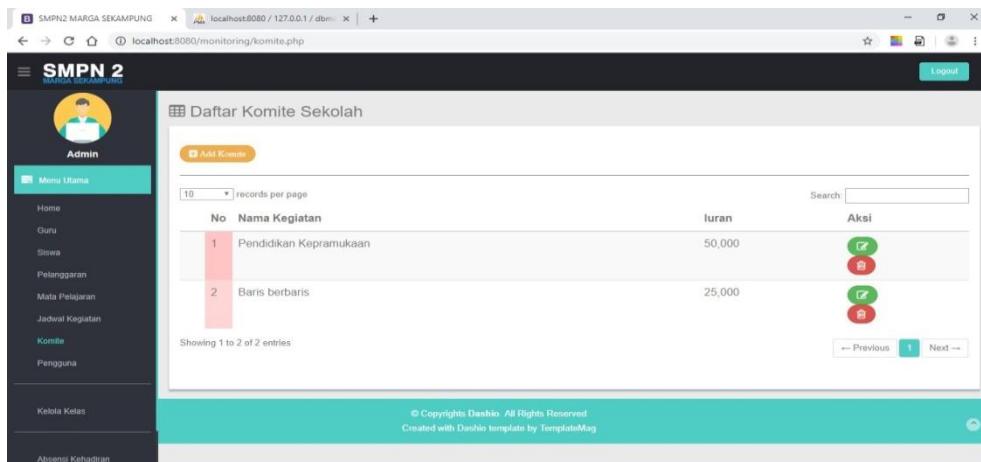
No	Tgl	Jam	Kegiatan	Klas	Aksi
1	30/07/2019	10:30 PM	Renang	VII/B	
2	30/07/2019	10:15 PM	Renang	VII/A	

Below the table, it says 'Showing 1 to 2 of 2 entries'. At the bottom, there are navigation buttons for 'Previous' and 'Next'.

Gambar 4.8 Tampilan Halaman Kegiatan

#### 4.1.9 Tampilan Halaman Komite

Pada halaman ini admin dapat menginputkan jumlah pembayaran untuk kegiatan di sekolah, dapat dilihat pada gambar 4.9 berikut :



The screenshot shows a web-based administration interface for 'SMPN 2 MARGA SEKAMPUNG'. The left sidebar is titled 'Admin' and includes links for Home, Guru, Siswa, Pelanggaran, Mata Pelajaran, Jadwal Kegiatan, Komite (which is highlighted in green), Pengguna, Kelola Kelas, and Absensi Kehadiran. The main content area is titled 'Daftar Komite Sekolah' and contains a table with the following data:

No	Nama Kegiatan	Juran	Aksi
1	Pendidikan Kepramukaan	50,000	
2	Baris berbaris	25,000	

Below the table, it says 'Showing 1 to 2 of 2 entries'. At the bottom, there are navigation buttons for 'Previous' and 'Next'.

Gambar 4.9 Tampilan Halaman Komite

#### 4.1.10 Tampilan Halaman Pengguna

Pada tampilan ini admin menginputkan data pengguna sebagai operator admin, dapat dilihat pada gambar 4.10 berikut :

No	Nama	Jenkel	Alamat	Telp	Level	Username	Aksi
1	Mirna Damayanti	P	-	0285885	mima		
2	Weni Damayanti	P	Jl. Abdul Kadir Zaelani	222222222222	weni		
3	Admin	L	-	-	admin		

Gambar 4.10 Tampilan Halaman Pengguna

#### 4.1.11 Tampilan Halaman Kelola Kelas

Pada halaman ini admin dapat mengelola kelas atau mengkelompok siswa per kelas, dapat dilihat pada gambar 4.11 berikut :

No	Kelas	Jml. Siswa	TA	Wali Kelas	Aksi
1	VII / G	1	2019-2020	 196607312008032008 Dra. Asyik	
2	VIII / A	1	2019-2020	 196911292007011019 Kasim, S.H	
3	IX / E	2	2019-2020		

Gambar 2.21 Tampilan Halaman Kelola Kelas

#### 4.1.12 Tampilan Halaman Absensi

Pada Halaman ini guru dapat menginputkan rekapkan absensi perminggu, dapat dilihat pada gambar 4.12 berikut :

Hari	Tanggal	Periode	Kelas	Semester	TA	Absensi	Aksi	
Rabu	2019-09-04	September/2019	IX / A	(Ganjil)	2019-2020	0   1   0		
Rabu	2019-09-04	September/2019	IX / A	(Ganjil)	2019-2020	0   1   0		
Rabu	2019-09-04	September/2019	IX / A	(Ganjil)	2019-2020	0   1   0		
Rabu	2019-09-04	September/2019	IX / A	(Ganjil)	2019-2020	0   1   0		
Rabu	2019-09-04	September/2019	IX / A	(Ganjil)	2019-2020	0   1   0		
Rabu	2019-09-04	September/2019	IX / A	(Ganjil)	2019-2020	0   1   0		
Rabu	2019-09-04	September/2019	IX / A	(Ganjil)	2019-2020	0   1   0		
Rabu	2019-09-04	September/2019	IX / A	(Ganjil)	2019-2020	0   1   0		
Rabu	2019-09-04	September/2019	IX / A	(Ganjil)	2019-2020	0   1   0		
Rabu	2019-09-04	September/2019	IX / A	(Ganjil)	2019-2020	0   1   0		
Rabu	2019-09-04	September/2019	IX / A	(Ganjil)	2019-2020	0   1   0		

Gambar 4.12 Tampilan Halaman Absensi

#### 4.1.13 Tampilan Halaman Utama Guru

Pada halaman ini guru dapat menginput nilai, absensi siswa dan memberikan tanggapan pelanggaran atau tanggapanan diraport siswa, tampilan dapat dilihat pada gambar 4.13 berikut :

PENCAPAIAN SISWA T. PELAJARAN 2019-2020 Smester 1 (Ganjil)

Birgita Rehana

PENCAPAIAN KEHADIRAN

8.333333333333%

EKSTRAKURIKULER

PELANGGARAN / PRILAKU SISWA

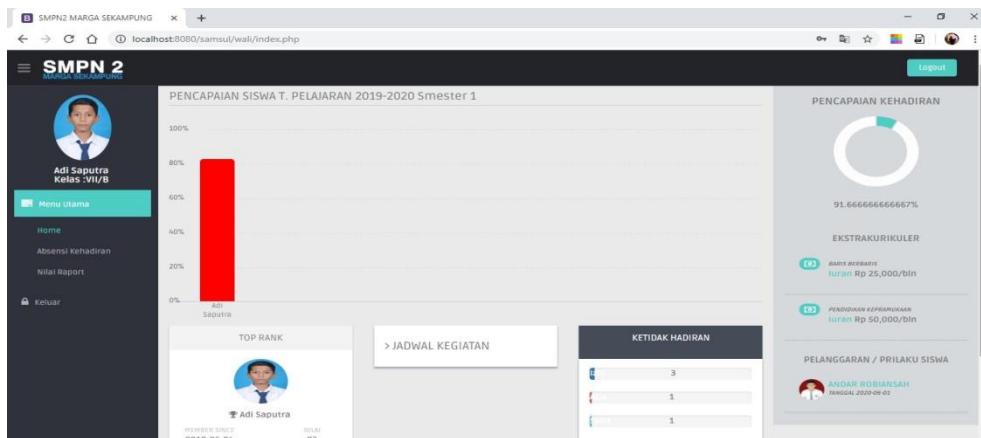
BIRGITA REHANA  
DAHAGAL 2019-08-29

Selamat Datang!  
Silakan maksimalkan fasilitas yang kami berikan

Gambar 4.13 Tampilan Halaman Utama Guru

#### 4.1.14 Tampilan Halaman Utama Wali Murid

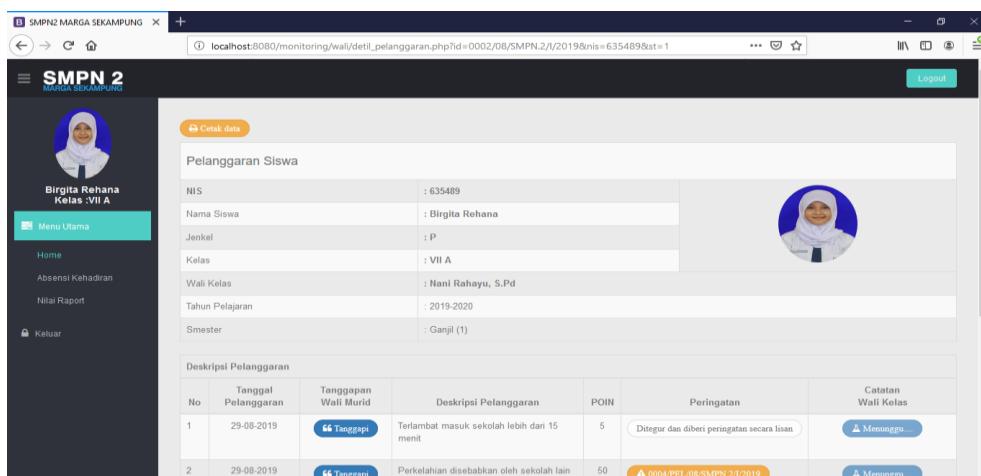
Pada halaman ini orang tua dapat melihat nilai, absensi, pelanggaran, dan bisa memebrikan tanggapan kegiatan dan memberikan tanggapan tampilan dapat dilihat pada gambar 4.14 berikut :



Gambar 4.14 Tampilan Halaman Utama Wali Murid

#### 4.1.15 Tampilan Tanggapan Pelanggaran

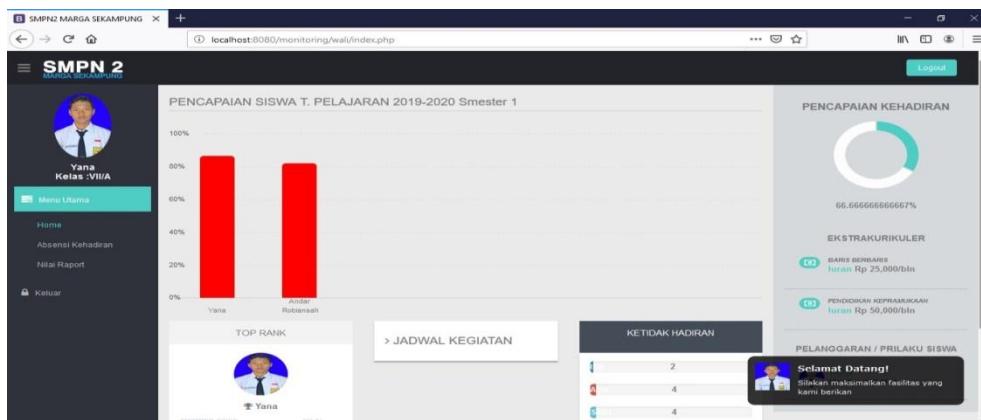
Pada tampilan ini orang tua dan guru bisa memebrikan tanggapan mengenai pelanggaran siswa



Gambar 4.15 Tampilan Tanggapan Pelanggaran

#### 4.1.16 Tampilan Halaman Utama Siswa

Pada tampilan ini siswa hanya bisa melihat nilai, info kegiatan, info bayaran, absensi, pelanggaran tapi tidak bisa memberikan tanggapan, dapat dilihat pada gambar 4.16 berikut :



Gambar 4.16 Tampilan Halaman Utama Siswa

#### 4.1.17 Tampilan Output Absensi



**ABSENSI KEHADIRAN SISWA**

NIP	:	197908132011012001
Nama Guru	:	Gusnawati, S.Pd
Kelas	:	IX/A
Tahun Pelajaran	:	2019 - 2020
Semester	:	Genap (2)
Nama Sekolah	:	SMP NEGERI 2 MARGA SEKAMPUNG
Alamat	:	Jl. Melati Desa Bukit Raya Kec. Marga Sekampung

Periode : Rabu, 04 - September - 2019

No	Siswa	Keterangan
1	0052858160 Prasetyo Adi Nugroho	Hadir
2	00322395249 Jorgi Putra Armando	Hadir
3	0038536311 Made Adwi Tya Baskara	Alpa

Gambar 4.17 Tampilan Output Absensi



## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan analisis, desain, pengkodean dan pengujian yang telah ditemukan sebelumnya maka penulis dapat memberikan kesimpulan dari hasil perancangan sistem informasi monitoring siswa adalah sebagai berikut :

- a. Sistem monitoring diharapakan dapat membantu orang tua dan pihak sekolah dalam memonitoring siswa.
- b. Sistem informasi monitoring ini juga dengan mudah menghasilkan laporan-laporan mengenai nilai raport, absensi, info pembayaran, kegiatan siswa dan info pelanggaran.
- c. Sistem informasi monitoring dapat membantu dan mengevaluasi belajar siswa SMP Negeri 2 Marga Sekampung.
- d. Sistem informasi monitoring sebagai sarana pendukung dalam proses mengevaluasi belajar siswa SMP Negeri Marga Sekampung
- e. Sebagai pemantauan pelanggaran siswa yang dilakukan dilingkup SMP Negeri Marga Sekampung.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan simpulan dari hasil penelitian yang telah diuraikan, maka saran yang dapat diberikan untuk pengembangan lebih lanjut dari Sistem Monitoring antara lain:

1. Perlu adanya pemeliharaan serta pengembangan dan penyempurnaan sistem, maka dilakukan evaluasi dalam jangka waktu tertentu. Evaluasi menyangkut kemungkinan pengembangan sistem yang lebih baik dan di sesuaikan dengan perkembangan dan kemajuan.
2. Memberikan pelatihan kembali kepada bagian Administrasi jika terjadi pengembangan dan penyempurnaan sistem yang mampu memahami

prosedur pemakaian sistem monitoring ini dengan tepat, sehingga dapat memperlancar proses informasi dan menghindari kesalahan yang dapat menghambat kelancaran operasional.

3. Semoga Aplikasi yang berikutnya bisa ditambahkan untuk fitur pembayaran uang sekolah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Hutahean, J.(2016). Konsep Sistem Infromasi. Yogyakarta : Deepublish.
- Febriani, O. M., & Permadi, A. B. (2017). Implementasi Sistem Aplikasi Data Bimbingan dan Pelanggaran Siswa pada Sekolah Menengah Atas di Lampung Tengah dengan Metode Analisis dan Desain Sistem Terdistribusi (SSAD). *EXPERT*, 7(1).
- Hafizh, K. M., Budiman, E., Rudiman. (2017). SISTEM INFORMASI MONITORING NILAI SISWA SDN 017 ANGGANA. *Prosiding Seminar Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi*, 2(1), 2540 – 7902.
- Nurlia, W., Hay's, R, N., Harsiti. (2018). Penerapan SMS Gateway pada Sistem Monitoring Absensi Siswa Berbasis Web di SMK Setia Budhi Rangkasbitung. *Seminar Nasional Rekayasa Teknologi Informasi*, 149-154.
- Abdurahman, M., Safi, M., Abdullah, M, H. (2018). Sistem Informasi Pengolahan Data Balita Berbasis Website Kantor UPT-KB Kec. Ternate Selatan. *Indonesian Journal on Information System*. 3(2), 85-92.
- Abdulloh, R, 2016. Web Programing is Easy. Jakarta : PT. Elex Media Komputindo.
- Khairul, R, S., Widjaja, A. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Alumunium Pada Hari-Hari Alumunium Dengan Metodologi Berorientasi Obyek. *Jurnal Idealis*, 1(4), 224-231.
- A.S., Rosa dan M.Salahudin. 2018. Rekayasa Perangkat Lunak. Informatika : Bandung.
- Fithriyyah, Y., Supriyanto, A. (2018). Sistem Informasi Monitoring Ganti Meter (SIRING GM) Pada PT. PLN (Persero) Area Banjarmasin Berbasis Web Mobile. *Jurnal Sains dan Informatika*, 4(1), 1-6.

## 1. Coding Program

```
<?php

include"koneksi.php";

ini_set('display_errors', 1); ini_set('error_reporting', E_ERROR);

session_start();

if (empty($_SESSION['kode']))

{



}

else

{

?>

<script language="javascript">

    alert("Temporary Absensi Akan dihapus")

    location.href="absensi.php"

</script>

<?php

    $hapus_tempor=mysql_query("delete from detil_absensi where
idabsen='$_SESSION[kode]'');

    unset($_SESSION['kode']);

}

if ($_SESSION['level']=='2')

{

?>

<script language="javascript">
```

```
        location.href="guru/index.php"

    </script>

<?php

}

elseif (($_SESSION['level']=='3')or ($_SESSION['level']=='4'))

{

?>

<script language="javascript">

        location.href="wali/index.php"

    </script>

<?php

}

elseif (empty($_SESSION['level']))

{

?>

<script language="javascript">

        location.href="login.php"

    </script>

<?php

}

if (!isset($_GET['status']))

{

    $status=0;

}

else

{
```

```
$status=$_GET['status'];

if ($_GET['status']=='off')

{

    session_destroy();

?>

<script language="javascript">

    location.href="login.php"

</script>

<?php

}

}

$ta=$tahun."-".$tahun1;

$cetak_pengguna=mysql_query("SELECT * from pengguna where
idpengguna='$_SESSION[idpengguna]'");

$dtpengguna = mysql_fetch_array($cek_pengguna);

$sql_kelas=mysql_query("select * from kelas where ta='$ta'");

$dtkelas=mysql_fetch_array($sql_kelas);

$tgl_mulai=new DateTime($dtkelas['periode_belajar']);

$tgl_selesai=new DateTime();
```

```

$selisih=$tgl_mulai->diff($tgl_selesai);

$tgl_sekarang=date('Y-m-d');

$tgl_aktif=$dtkelas['periode_belajar'];

if ($tgl_sekarang>=$tgl_aktif)

{

    if ($tahun==substr($dtkelas['ta'],0,4) && $selisih->m<=6 && $selisih->days<=365)

    {

        $tahun=date('Y');

        $tahun1=$tahun+1;

        $smester=1;

        $ta=$tahun."-".$tahun1;

    }

    elseif ($tahun==substr($dtkelas['ta'],0,4) && $selisih->m>6 && $selisih->days<=365)

    {

        // $tahun=date('Y')-1;

        $tahun1=$tahun+1;

        $ta=$tahun."-".$tahun1;

        $smester=2;

    }

    elseif ($tahun>=substr($dtkelas['ta'],0,4) && $selisih->m<=6 && $selisih->days<=365)

    {

        $tahun=date('Y')-1;

```

```

$tahun1=$tahun+1;

$ta=$tahun."-".$tahun1;

if ($selisih->days>=365)

{

    $smester=2;

}

else

{

    $smester=1;

}

}

elseif ($tahun>=substr($dtkelas['ta'],0,4) && $selisih->m>6 && $selisih->days<=365)

{

    $tahun=date('Y')-1;

    $tahun1=$tahun+1;

    $ta=$tahun."-".$tahun1;

    $smester=2;

}

elseif ($tahun>=substr($dtkelas['ta'],0,4) && $selisih->m>=0 && $selisih->m<=6 && $selisih->days>=365)

{

    $tahun=date('Y')-1;

    $tahun1=$tahun+1;

    $ta=$tahun."-".$tahun1;

    $smester=2;

    $selisih->m=$selisih->m+12;

}

}

```



SURAT KEPUTUSAN  
REKTOR IIB DARMAJAYA  
NOMOR : SK.0199/DMJ/DFIK/BAAK/IV-19

Tentang  
Dosen Pembimbing Skripsi  
Semester Genap TA.2018/2019  
Program Studi S1 Sistem Informasi

REKTOR IIB DARMAJAYA

Memperhatikan : 1. Bahwa dalam rangka usaha peningkatan mutu dan peranan IIB Darmajaya dalam melaksanakan Pendidikan Nasional perlu ditingkatkan kemampuan mahasiswa dalam Skripsi.

Menimbang : 2. Laporan dan usulan Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi.  
1. Bahwa untuk mengefektifkan tenaga pengajar dalam Skripsi mahasiswa perlu ditetapkan Dosen Pembimbing Skripsi.  
2. Bahwa untuk maksud tersebut dipandang perlu menerbitkan Surat Keputusan Rektor.

Mengingat : 1. UU No.20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.  
2. Peraturan Pemerintah No.60 Tahun 2010 tentang Pendidikan Sekolah Tinggi  
6. Surat Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No.165/D/C/2008 tertanggal 20 Agustus 2008 tentang Perubahan Status STMIK-STIE Darmajaya menjadi Informatics and Business Institute (IBI) Darmajaya  
7. STATUTA IBI Darmajaya  
8. Surat Ketua Yayasan Pendidikan Alfian Husin No. IM.003/YP-AH/X-08 tentang Persetujuan Perubahan Struktur Organisasi  
6. Surat Keputusan Rektor 0383/DMJ/REK/X-08 tentang Struktur Organisasi.

Menetapkan

Pertama : Mengangkat nama-nama seperti tersebut dalam lampiran Surat Keputusan ini sebagai Dosen Pembimbing Skripsi mahasiswa Program Studi S1 Sistem Informasi.

Kedua : Pembimbing Skripsi berkewajiban melaksanakan tugasnya sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan.

Ketiga : Pembimbing Skripsi yang ditunjuk akan diberikan honorarium yang besarnya sesuai dengan ketentuan peraturan dan norma penggajian dan honorarium IBI Darmajaya.

Keempat : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dan apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan dalam keputusan ini, maka keputusan ini akan ditinjau kembali.

Ditetapkan di : Bandar Lampung  
Pada tanggal : 22 April 2019  
a.n. Rektor IIB Darmajaya,  
Dekan Fakultas Ilmu Komputer

Sriyanto, S.Kom., M.M., Ph.D.

NIK. 00210800

1. Ketua Jurusan S1 Sistem Informasi
2. Yang bersangkutan
3. Arsip

## JUDUL SKRIPSI DAN DOSEN PEMBIMBING

## PROGRAM STUDI STRATA SATU (S1) SISTEM INFORMASI

No	NAMA	NPM	JUDUL	PEMBIMBING
29	Erwin Saiful Anam	1511050004	Perancangan Sistem Informasi E-Training Menggunakan Metode MVC pada Yayasan Wali Songo Berbasis Web	Nurjoko, S.Kom, M.TI
30	Samsul Nugroho	1411050149	Sistem Monitoring Untuk Siswa Sekolah pada SMP Negeri 2 Marga Sekampung Lampung Timur Berbasis Mobile	Ochi Marsella F. S.Kom, M.TI
31	Bella Karina	1611059039p	Pembangunan Sistem Informasi Distribusi Pupuk Di PT Gresik Cipta Sejahtera Perwakilan Lampung Berbasis Mobile	
32	Ary Carnisels Diyah	1311050165	Sistem Informasi Pemesanan Lapangan Futsal di Bandar Lampung Berbasis Mobile	
33	Ridho Anang Rizaldi	1611059012p	Sistem Informasi E-Document pada Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung	Ruki Rizal, S.Kom, M.TI
34	Eko Noprianto	1511050095	Sistem Informasi Penanganan Lingkungan Hidup Daerah Pada WALHI Lampung Berbasis WEB Mobile	
35	Husnul Khatimah	1711059005p	Penerapan Customer Relationship Management Berbasis WEB Pada PT. Mandiri Abadi Jaya Utomo	Sri Karnila, S.Kom, M.TI
36	Tria Setya Ningrum	1511050042	Analisis Tingkat Kepuasan Pengunjung Terhadap Kualitas Pelayanan Pariwisata Pahawang Menggunakan Metode Customer Relationship Management (CRM)	
37	Syarif Maulana		Analisis Tingkat Kepuasan Pengunjung Terhadap Kualitas Pelayanan Pariwisata Pahawang Menggunakan Metode Customer Relationship Management (CRM) Sistem Informasi Penjualan dan Pembokingan Jadwal Jasa Service pada Bengkel Graha Service Auto Berbasis Web	
38	Prabowo Dwi ...atu	1711059007p	Implementasi Aplikasi E-Planning Berbasis WEB Terhadap Sistem Perencanaan Di Lingkungan Perintahan Kota Bandar Lampung	
39	Toni Wibisono Kartmarul	1511050010	Sistem Informasi Kepegawaian Karangawan Pada PT. Semen Baturaja (Persero) Tbk Panjang Plant Base basis Web	Sushanty Saleh, S.Kom, M.
40	Eri Yuliawati Kusmiya	1511050025	Rancang Bangun Sistem Informasi berbasis Web pada Klinik Medical (KMC) Kedaton Bandar Lampung	
41	Aryadi	1511050003	Sistem Informasi Produksi Berbasis WEB Pada CV Sumber Proteina Bandar Lampung	TM. Zaini, S.Kom, M.Kom
42	Mardiano	1511050039	Sistem Informasi Peminjaman Buku Pada Perpustakaan IIB Darmajaya Bandar Lampung Berbasis Android	