

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan pada pembuatan Automasi Laporan Absensi Siswa Melalui SMS Gateway menggunakan metode *waterfall* yang terdiri dari analisis, desain, pengkodean dan implementasi adalah dijelaskan pada sub-sub pokok bahasan di bawah ini.

4.1 Analisis

Pada tahap analisis ini terdiri dari beberapa tahapan, yaitu analisa sistem berjalan, analisa kelemahan sistem berjalan dan analisa usulan sistem yang baru.

4.1.1 Analisa Sistem Berjalan

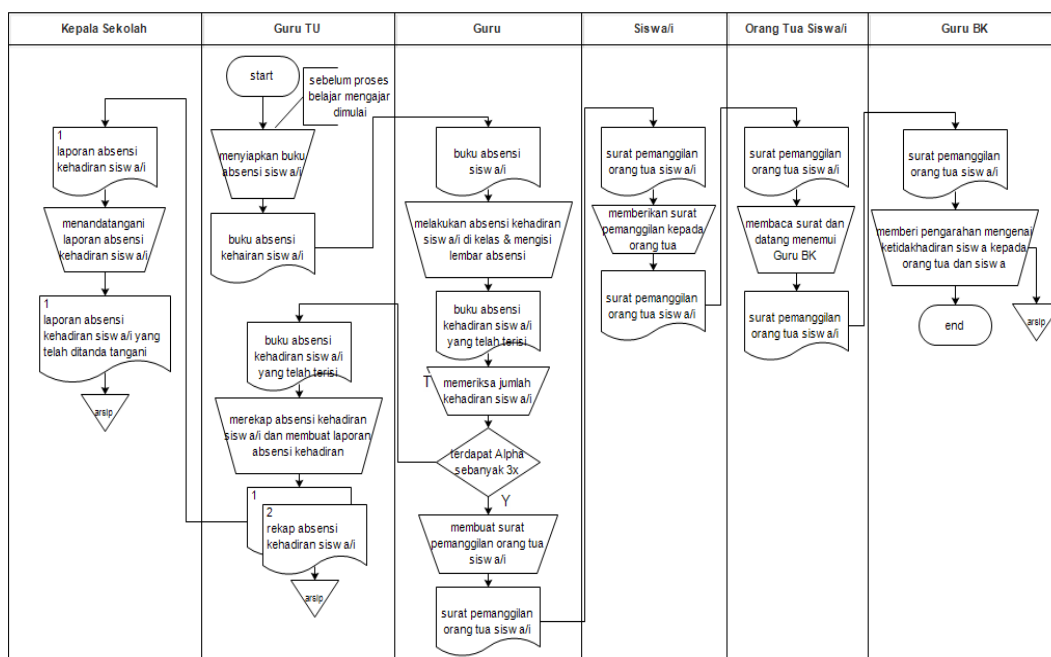
Analisa sistem berjalan mengenai absensi kehadiran siswa/i dan pemberitahuan kehadiran siswa/i pada SMAN 1 Seputih Agung adalah sebagai berikut :

a. Absensi Kehadiran Siswa/i

Proses atau alur kerja sistem berjalan mengenai absensi kehadiran siswa/i adalah sebagai berikut :

1. Sebelum proses belajar mengajar di kelas dimulai, Guru TU menyiapkan buku absensi siswa/i dan meletakkannya di atas meja. Guru mengambil buku absensi tersebut dan masuk ke dalam kelas.
2. Guru mengabsen kehadiran siswa/i di dalam kelas dan mengisi buku tersebut sesuai dengan siswa/i yang hadir/tidak hadir.
3. Guru memeriksa jumlah kehadiran siswa/i yang masuk. Jika Guru mendapati siswa/i yang tidak masuk sebanyak tiga kali, maka Guru akan membuat surat peringatan dan pemanggilan orang tua atau wali murid siswa/i dan memberikan surat tersebut kepada siswa/i.
4. Siswa/i memberikan surat pemanggilan kepada orang tua/wali murid. Orang tua/wali murid membaca surat pemanggilan tersebut dan datang menemui Guru BK beserta siswa/i.

5. Jika Guru tidak mendapati ketidak hadiran siswa/i sebanyak tiga kali, maka setelah jam pelajaran selesai guru mengembalikan buku absensi yang telah terisi kepada Guru TU.
6. Guru Tu merekap absensi kehadiran siswa/i yang kemudian diarsipkan dan membuat laporan absensi kehadiran siswa/i yang diberikan kepada Kepala Sekolah untuk ditandatangani.



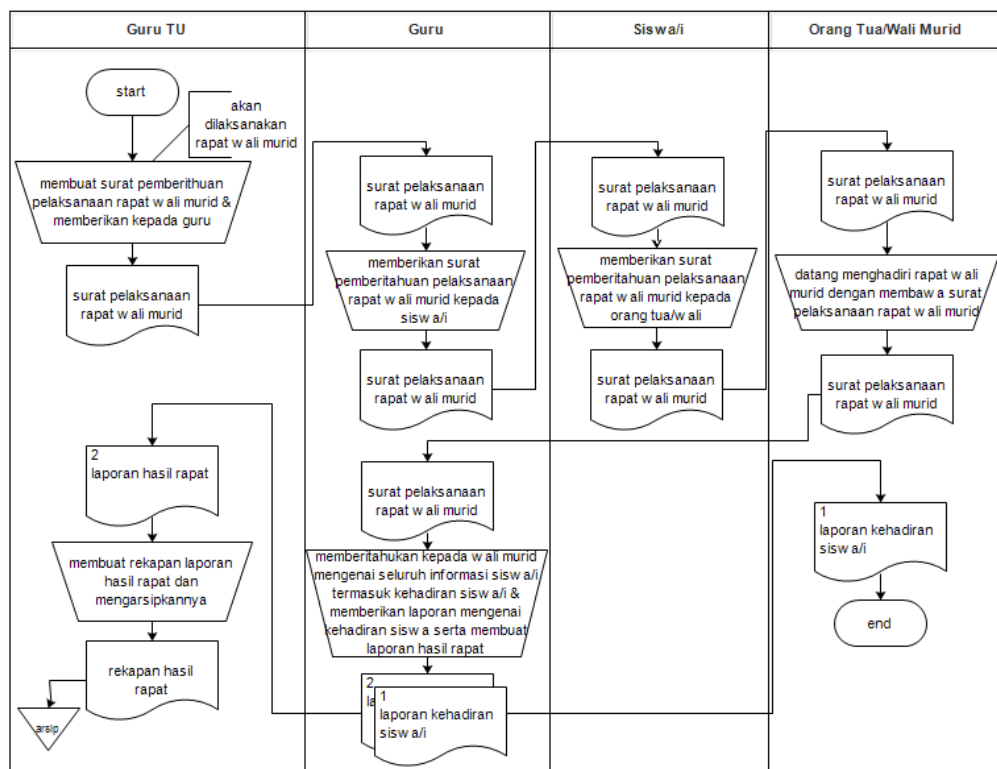
Gambar 4.1 Diagram Alur Dokumen Absensi Kehadiran Siswa/i

b. Pemberitahuan Kehadiran Siswa/i

Proses atau alur kerja sistem berjalan mengenai pemberitahuan atas kehadiran siswa/i kepada wali murid adalah sebagai berikut :

1. Sebelum diadakan rapat wali murid, guru TU membuat surat pemberitahuan pelaksanaan rapat dan memberikan surat pemberitahuan pelaksanaan rapat wali murid kepada guru.
2. Guru memberikan surat tersebut kepada siswa/i dan siswa/i memberikan surat tersebut kepada orang tua/wali murid.

3. Orang tua/wali murid datang menghadiri rapat wali murid dengan membawa surat pemberitahuan rapat wali murid, kemudian surat tersebut diberikan kepada guru.
4. Guru membahas seluruh informasi mengenai siswa/i, termasuk informasi kehadiran siswa dan memberikan laporan kehadiran siswa/i kepada orang tua/wali murid serta membuat laporan hasil rapat.
5. Laporan hasil rapat kemudian diberikan kepada Guru Tu untuk dibuat rekapannya.



Gambar 4.2 Diagram Alur Dokumen Pemberitahuan Informasi Kehadiran Siswa/i

4.1.2 Analisa Kelemahan Sistem Berjalan

Analisa kelemahan sistem yang sedang berjalan mengenai absensi kehadiran siswa/i di sekolah tersebut adalah sebagai berikut :

- a. Absensi kehadiran dilakukan dengan cara memanggil nama siswa/i dan mencentang kolom kehadiran, hal tersebut terkadang dapat menyebabkan lupa dalam mengisi kolom centang absensi kehadiran.

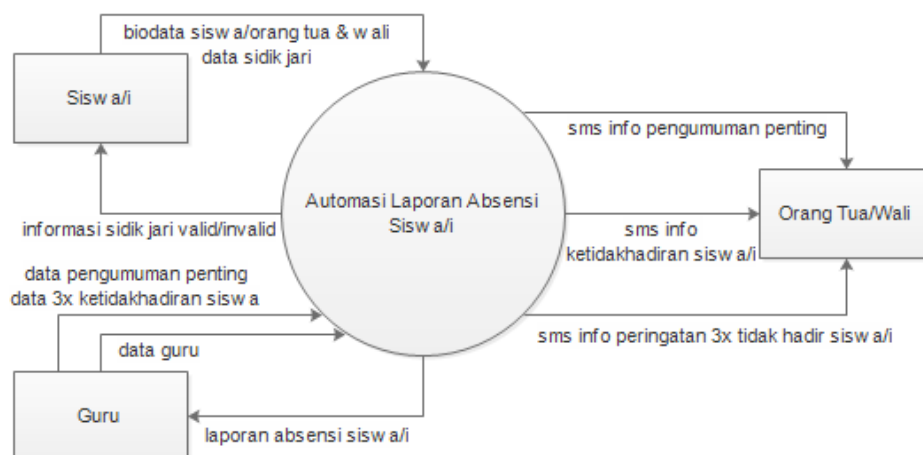
- b. Buku absensi kehadiran yang digunakan dapat hilang atau rusak akibat faktor *human error* maupun faktor lainnya.
- c. Pembuatan laporan absensi kehadiran siswa/i diketik ulang karena belum ada komputerisasi sistem, sehingga menyebabkan keterlambatan dalam menyampaikan laporan kehadiran kepada Guru/Kepala Sekolah.
- d. Siswa/i terkadang lupa memberitahu kepada orang tua/wali murid ketika akan dilaksanakan rapat orang tua/wali murid mengenai kehadiran siswa/i di sekolah.

4.2 Desain

Dari kelemahan sistem yang berjalan, maka dibuatlah sistem automasi laporan absensi kehadiran siswa/i dengan pemanfaatan *fingerprint* dan *SMS gateway*. Desain sistem diusulkan, terdiri dari konteks diagram, DFD level 1, perancangan *output* dan *input*, perancangan *database*, perancangan HIPO serta diagram alir program.

4.2.1 Perancangan Konteks Diagram

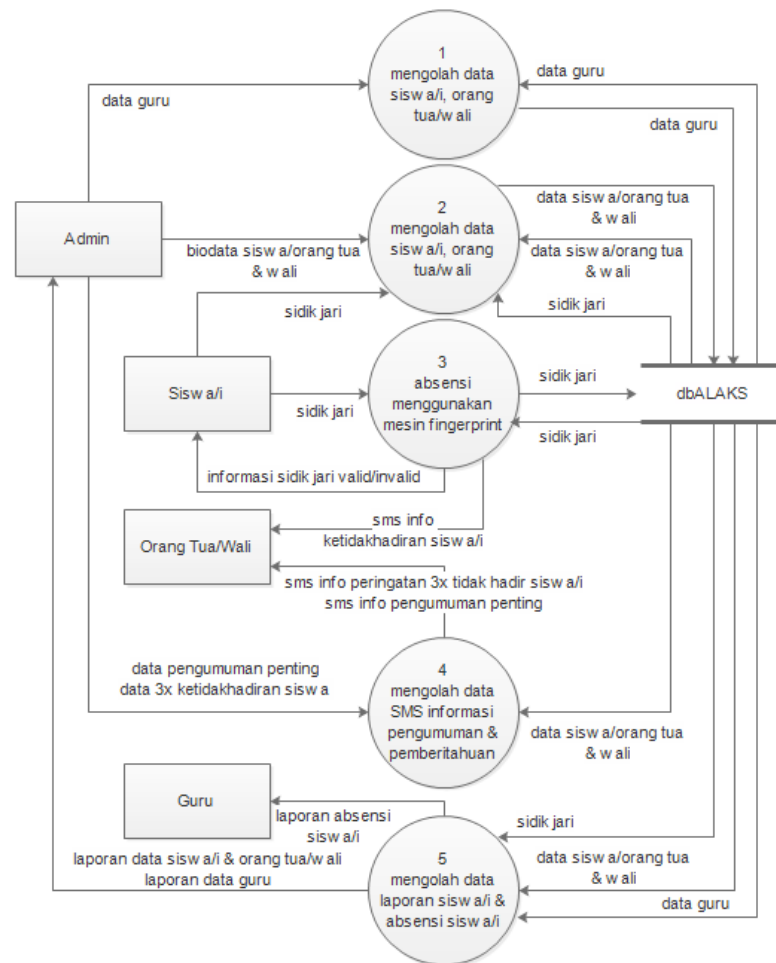
Perancangan konteks diagram automasi laporan absensi kehadiran siswa/i dengan pemanfaatan *fingerprint* dan *SMS gateway* adalah seperti pada Gambar 4.3.



Gambar 4.3 Konteks Diagram Automasi Laporan Kehadiran Siswa/i

4.2.2 Perancangan DFD Level 1

Perancangan DFD level 1 automasi laporan absensi kehadiran siswa/i dengan pemanfaatan *fingerprint* dan *SMS gateway* yang terdiri dari dua sub sistem adalah seperti pada Gambar 4.4.



Gambar 4.4 DFD Level 1 Automasi Laporan Kehadiran Siswa/i

4.2.3 Perancangan Output

Perancangan *output* pada automasi laporan absensi kehadiran siswa/i dengan pemanfaatan *fingerprint* dan *SMS gateway* adalah sebagai berikut :

a. Rancangan *Output* Laporan Guru

Rancangan *output* laporan guru pada sistem automasi laporan absensi kehadiran siswa/i adalah seperti pada Gambar 4.5.

| GuruRpt | | | | | | | | | |
|----------------|------|-----------|---------|--------|-------|-----------|---------|------|--------|
| <i>Tools</i> | | | | | | | | | |
| NIP | Nama | jnsklamin | tmptlhr | tgllhr | agama | pendakhir | jurusan | nohp | alamat |
| | | | | | | | | | |

Gambar 4.5 Rancangan *Output* Laporan Gurub. Rancangan *Output* Laporan Siswa

Rancangan *output* laporan siswa pada sistem automasi laporan absensi kehadiran siswa/i adalah seperti pada Gambar 4.6.

| SiswaRpt | | | | | | | | | | |
|-----------------|------|------|---------------|--------------|---------------|-------|--------|----------------|------------------|-----------------|
| <i>Tools</i> | | | | | | | | | | |
| NIS | NISN | Nama | Jenis Kelamin | Tempat Lahir | Tanggal Lahir | Agama | Alamat | Nama Orang Tua | Alamat Orang Tua | No HP Orang Tua |
| | | | | | | | | | | |

Gambar 4.6 Rancangan *Output* Laporan Siswac. Rancangan *Output* Laporan Absensi

Rancangan *output* laporan absensi siswa pada sistem automasi laporan absensi kehadiran siswa/i adalah seperti pada Gambar 4.7.

| AbsenRpt | | | |
|-----------------|------------|-----|--------------|
| Tanggal : | | | LIHAT |
| <i>Tools</i> | | | |
| Tanggal | Keterangan | NIS | Nama Siswa |
| | | | |

Gambar 4.7 Rancangan *Output* Laporan Absensid. Rancangan *Output* Absensi

Rancangan *output* absensi pada sistem automasi laporan absensi kehadiran siswa/i adalah seperti pada Gambar 4.8.

| Absen | | |
|--------------|------------------------------------|----------------|
| Tanggal : | Sinkronkan dengan data FINGERPRINT | SINKRON |
| NIS | Nama | Keterangan |
| | | |

Gambar 4.8 Rancangan *Output* Absensie. Rancangan *Output* Pesan Ketidak Hadiran Siswa/i Tiap Hari

Rancangan *output* pesan ketidak hadiran siswa/i tiap hari yang ditujukan kepada orang tua atau wali murid adalah seperti pada Gambar 4.9.

| ISI PESAN SINGKAT KETIDAK HADIRAN SISWA/I |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SMAN 1 Seputih Agung. Informasi kehadiran siswa atas nama xxx tidak hadir pada tanggal xxx status xxx. |

Gambar 4.9 Rancangan *Output* Pesan Ketidak Hadiran Siswa/i Tiap Harif. Rancangan *Output* Pesan Pengumuman

Rancangan *output* pesan pengumuman mengenai informasi penting (contoh diliburkan karena rapat) yang ditujukan kepada orang tua atau wali murid adalah seperti pada Gambar 4.10.

| ISI PESAN SINGKAT PENGUMUMAN |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SMAN 1 Seputih Agung. Pemberitahuan bahwa besok kegiatan belajar mengajar diliburkan karena akan diadakan rapat guru. Terima kasih. |

Gambar 4.10 Rancangan *Output* Pesan Pengumuman Pentingg. Rancangan *Output* Pesan Peringatan Ketidak Hadiran (3 kali) Siswa/i

Rancangan *output* pesan peringatan ketidak hadiran siswa/i sebanyak 3 kali yang ditujukan kepada orang tua atau wali murid adalah seperti pada Gambar 4.11.

ISI PESAN SINGKAT PEMBERITAHUAN KETIDAK HADIRAN (3 KALI) SISWA/I

SMAN 1 Seputih Agung. Informasi kehadiran siswa atas nama xxx tidak hadir sebanyak 3x pada semester ini. Terima kasih.

Gambar 4.11 Rancangan Output Pesan Ketidak Hadiran (3 kali) Siswa/i

4.2.4 Perancangan *Input*

Perancangan *input* pada automasi laporan absensi kehadiran siswa/i dengan pemanfaatan *fingerprint* dan SMS *gateway* adalah sebagai berikut :

a. Rancangan *Input Login*

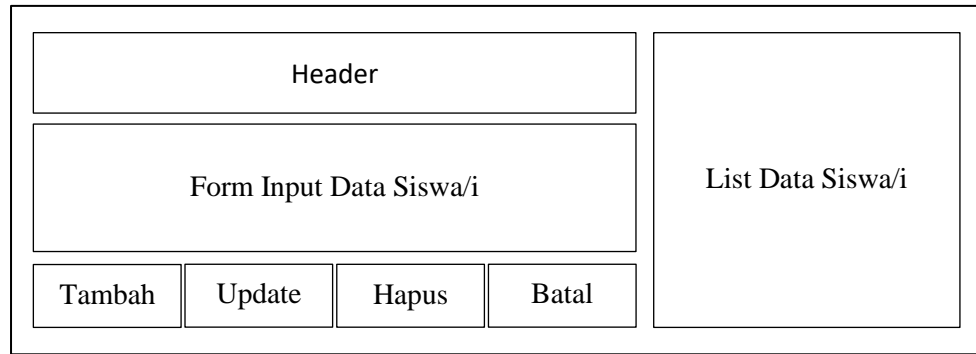
Rancangan *input login* pada sistem automasi laporan absensi kehadiran siswa/i dengan pemanfaatan *fingerprint* dan SMS *gateway* adalah seperti pada Gambar 4.12.

| | |
|----------|-------|
| Username | |
| Password | |
| Login | Batal |

Gambar 4.12 Rancangan *Input Login*

b. Rancangan *Input Master Data Siswa/i*

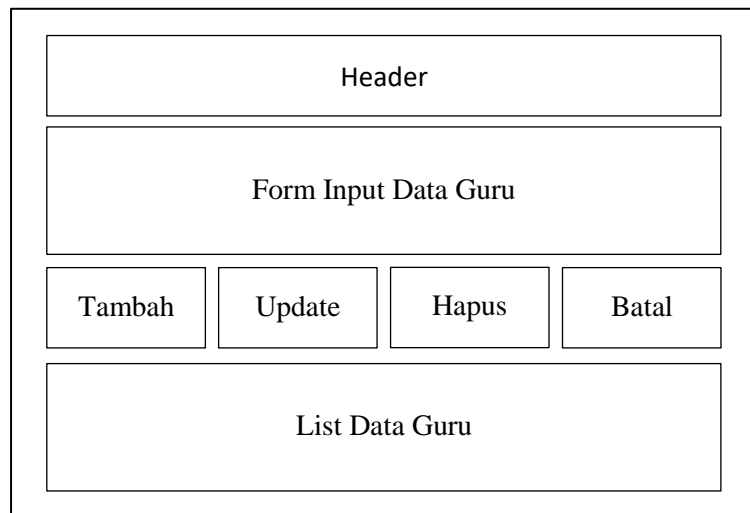
Rancangan *input data siswa/i* pada sistem automasi laporan absensi kehadiran siswa/i dengan pemanfaatan *fingerprint* dan SMS *gateway* adalah seperti pada Gambar 4.13.



Gambar 4.13 Rancangan *Input* Master Data Siswa/i

c. Rancangan *Input* Master Data Guru

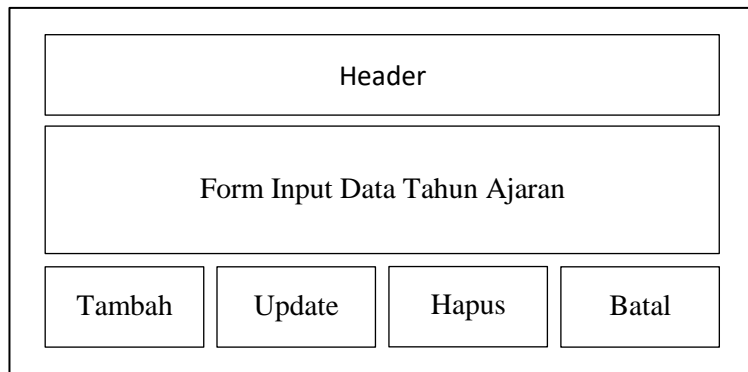
Rancangan *input* data guru pada sistem automasi laporan absensi kehadiran siswa/i dengan pemanfaatan *fingerprint* dan *SMS gateway* adalah seperti pada Gambar 4.14.



Gambar 4.14 Rancangan *Input* Master Data Guru

d. Rancangan *Input* Master Data Ajaran

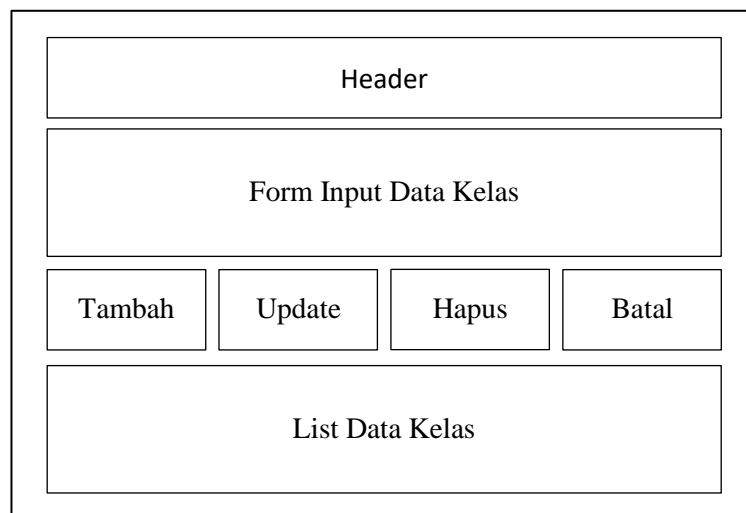
Rancangan *input* data ajaran pada sistem automasi laporan absensi kehadiran siswa/i dengan pemanfaatan *fingerprint* dan *SMS gateway* adalah seperti pada Gambar 4.15.



Gambar 4.15 Rancangan *Input* Master Data Ajaran

e. Rancangan *Input* Master Data Kelas

Rancangan *input* data kelas pada sistem automasi laporan absensi kehadiran siswa/i dengan pemanfaatan *fingerprint* dan *SMS gateway* adalah seperti pada Gambar 4.16.



Gambar 4.16 Rancangan *Input* Master Data Kelas

f. Rancangan *Input* SMS

Rancangan *input* pesan sms pengumuman dan ketidakhadiran siswa sebanyak 3 kali pada sistem automasi laporan absensi kehadiran siswa/i dengan pemanfaatan *fingerprint* dan *SMS gateway* adalah seperti pada Gambar 4.17.

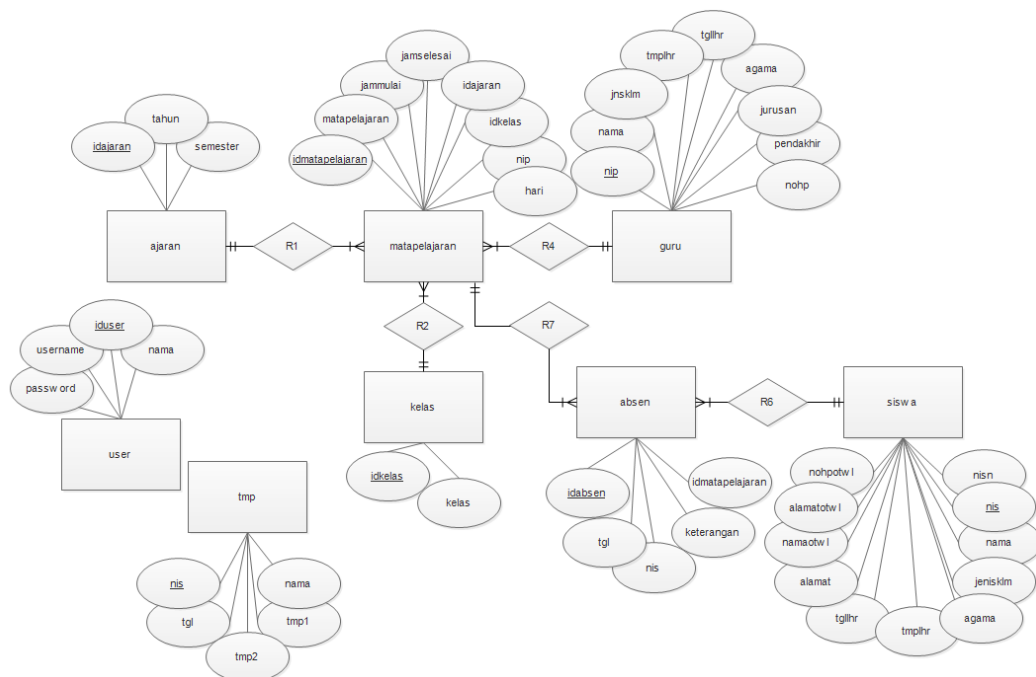
Gambar 4.17 Rancangan *Input Data SMS*

4.2.5 Perancangan *Database*

Perancangan *database* pada sistem automasi laporan absensi kehadiran siswa/i dengan pemanfaatan *fingerprint* dan *SMS gateway* terdiri dari rancangan E-RD (*Entity Relationship Diagram*), rancangan tabel *database* dan kamus data.

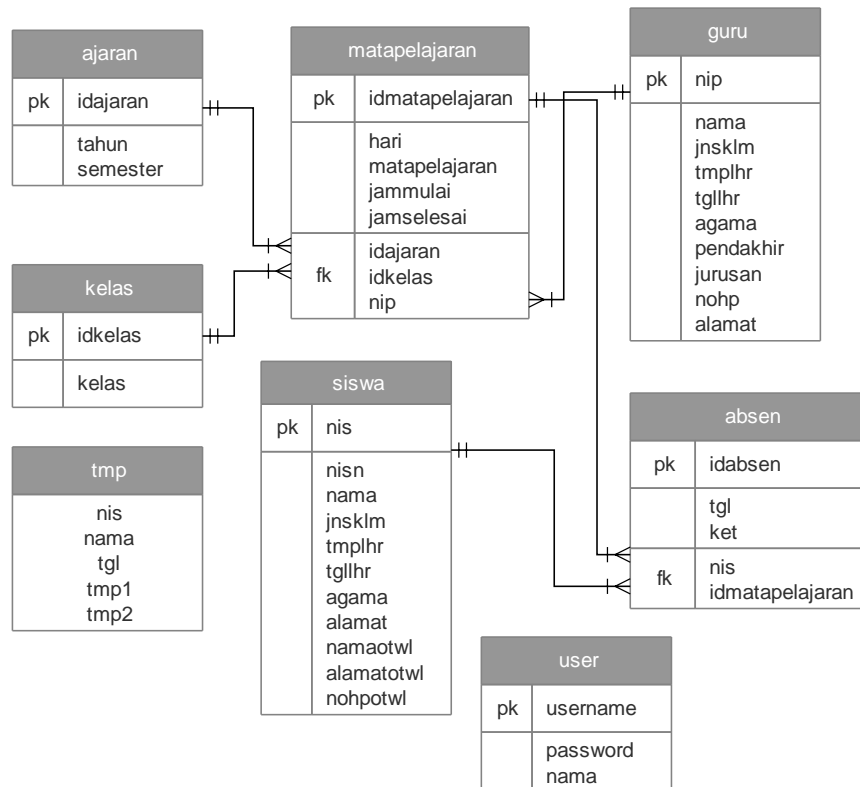
4.2.5.1 Rancangan E-RD (*Entity Relationship Diagram*)

Rancangan E-RD pada sistem automasi laporan absensi kehadiran siswa/i dengan pemanfaatan *fingerprint* dan *SMS gateway* adalah seperti pada Gambar 4.18.

Gambar 4.18 Rancangan E-RD (*Entity Relationship Diagram*)

4.2.5.2 Rancangan Tabel *Database*

Rancangan tabel *database* pada sistem automasi laporan absensi kehadiran siswa/i dengan pemanfaatan *fingerprint* dan *SMS gateway* adalah seperti pada Gambar 4.19.



Gambar 4.19 Rancangan Tabel *Database*

Keterangan :

PK : *Primary Key*

FK : *Foreign Key*

4.2.5.3 Rancangan Kamus Data

Rancangan kmaus data pada sistem automasi laporan absensi kehadiran siswa/i dengan pemanfaatan *fingerprint* dan *SMS gateway* adalah sebagai berikut :

a. Tabel *User*

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data *user* (pengguna sistem).

Nama tabel : *user*

Primary key : *iduser*

Tabel 4.1 Kamus Data Tabel *User*

| Field Name | Tipe Data | Size | Deskripsi |
|------------|-----------|------|-----------|
| iduser | int | 11 | id user |
| nama | varchar | 45 | nama |
| username | varchar | 8 | username |
| password | varchar | 8 | password |

b. Tabel Tmp

Tabel ini digunakan untuk mengolah dan menyimpan data temporeri sinkronisasi absensi dengan *fingerprint*.

Nama tabel : tmp

Tabel 4.2 Kamus Data Tabel Tmp

| Field Name | Tipe Data | Size | Deskripsi |
|------------|-----------|------|-------------------|
| nis | varchar | 6 | nomor induk siswa |
| nama | varchar | 45 | nama siswa |
| tgl | datetime | - | tanggal |
| tmp1 | varchar | 10 | temporari 1 |
| tmp2 | varchar | 10 | temporari 2 |

c. Tabel Siswa

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data siswa.

Nama tabel : siswa

Primary key : nis

Tabel 4.3 Kamus Data Siswa

| Field Name | Tipe Data | Size | Deskripsi |
|------------|-----------|---------------------------|----------------------|
| nis | char | 6 | nis |
| nisn | varchar | 10 | nisn |
| nama | varchar | 45 | nama siswa |
| jnsklm | enum | (‘laki-laki’,’perempuan’) | jenis kelamin |
| tmplhr | varchar | 20 | tempat lahir |
| tgllhr | date | - | tanggal lahir |
| agama | varchar | 20 | agama |
| alamat | tiny text | - | alamat |
| namaotwl | varchar | 45 | nama orangtua/wali |
| alamatotwl | tinytext | - | alamat orangtua/wali |
| nohpotwl | varchar | 16 | no hp orantua/wali |

d. Tabel Guru

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data guru.

Nama tabel : guru

Primary key : nip

Tabel 4.4 Kamus Data Guru

| Field Name | Tipe Data | Size | Deskripsi |
|------------|-----------|---------------------------|---------------------|
| nip | int | 11 | nip |
| nama | varchar | 45 | nama |
| jnsklm | enum | (‘laki-laki’,’perempuan’) | jenis kelamin |
| tmplhr | varchar | 20 | tempat lahir |
| tglhr | date | - | tanggal lahir |
| agama | varchar | 20 | agama |
| pendakhir | varchar | 20 | pendidikan terakhir |
| jurusan | varchar | 30 | jurusan |
| nohp | tinytext | - | nomor hp |
| alamat | varchar | 45 | alamat |

e. Tabel Kelas

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data kelas.

Nama tabel : kelas

Primary key : idkelas

Tabel 4.5 Kamus Data Kelas

| Field Name | Tipe Data | Size | Deskripsi |
|------------|-----------|------|-----------|
| idkelas | int | 11 | idkelas |
| kelas | varchar | 45 | kelas |

f. Tabel Ajaran

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data tahun ajaran.

Nama tabel : ajaran

Primary key : idajaran

Tabel 4.6 Kamus Data Ajaran

| Field Name | Tipe Data | Size | Deskripsi |
|------------|-----------|--------------------|-----------------------|
| idajaran | int | 11 | idajaran |
| tahun | varchar | 9 | tahun |
| semester | enum | ("ganjil","genap") | semester genap/ganjil |

g. Tabel Mata Pelajaran

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data orang tua wali.

Nama tabel : ortuwali

Primary key : idortuwali

Tabel 4.7 Kamus Data Mata Pelajaran

| Field Name | Tipe Data | Size | Deskripsi |
|-----------------|-----------|---------------------------------------------------|---------------------|
| idmatapelajaran | int | 11 | id mata pelajaran |
| hari | enum | ('senin','selasa','rabu','kamis','jumat','sabtu') | hari |
| matapelajaran | varchar | 25 | nama mata pelajaran |
| jammasuk | varchar | 5 | jam masuk |
| jamselesai | varchar | 5 | jam pulang |
| idajaran | int | 11 | id ajaran |
| idkelas | int | 11 | id kelas |
| nip | int | 11 | nip |

h. Tabel Absen

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data absen.

Nama tabel : absen

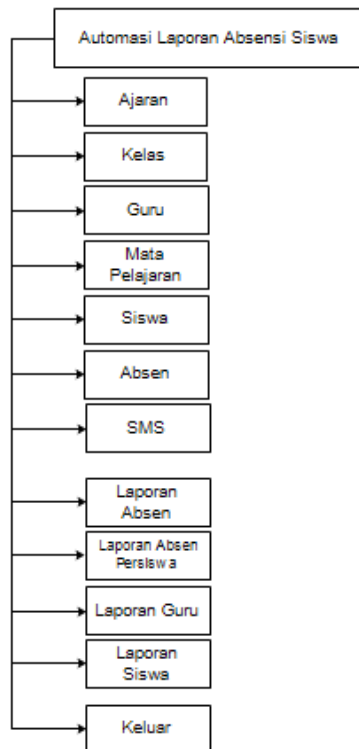
Primary key : idabsen

Tabel 4.8 Kamus Data Absen

| Field Name | Tipe Data | Size | Deskripsi |
|-----------------|-----------|-----------------------------|-------------------|
| idabsen | int | 11 | ad absen |
| tgl | date | - | tanggal |
| keterangan | enum | (hadir, sakit, ijin, alpha) | keterangan absen |
| nis | char | 6 | nis |
| idmatapelajaran | int | 11 | id mata pelajaran |

4.2.6 Perancangan HIPO

Perancangan HIPO (*Hierarchy Input Prrocess Output*) automasi laporan absensi kehadiran siswa/i dengan pemanfaatan *fingerprint* dan *SMS gateway* adalah seperti pada Gambar 4.20.



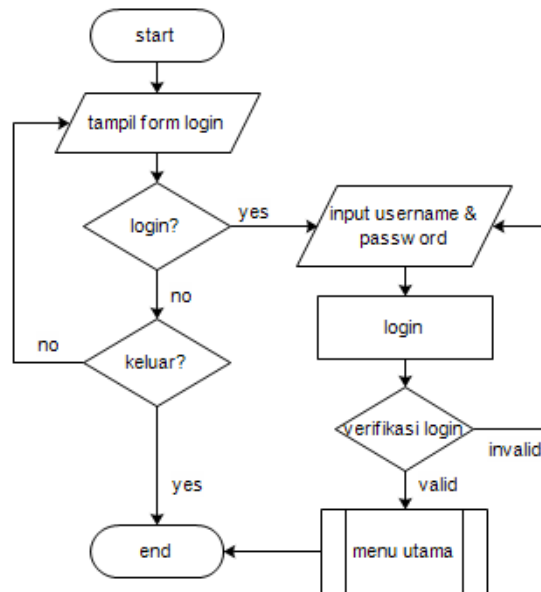
Gambar 4.20 Perancangan HIPO

4.2.7 Perancangan *Flowchart* Program

Perancangan *flowchart* program dari automasi laporan absensi kehadiran siswa/i dengan pemanfaatan *fingerprint* dan *SMS gateway* adalah sebagai berikut :

a. Rancangan *Flowchart* Program *Login*

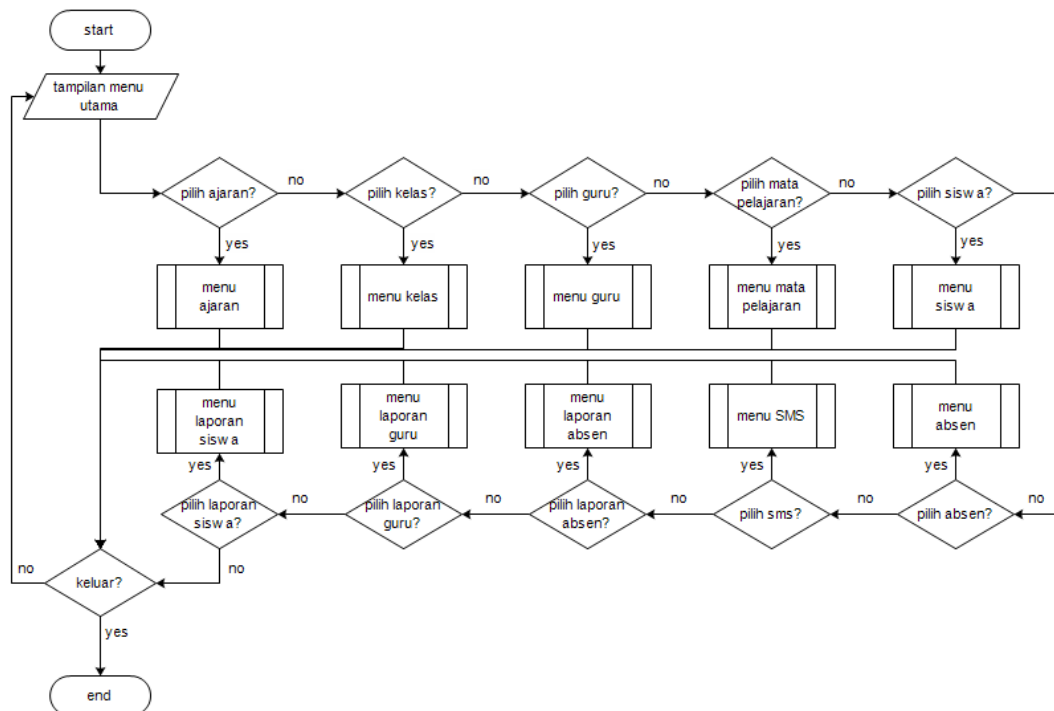
Rancangan *flowchart* program *login* pada automasi laporan absensi kehadiran siswa/i dengan pemanfaatan *fingerprint* dan *SMS gateway* adalah seperti pada Gambar 4.21.



Gambar 4.21 Rancangan *Flowchart* Program *Login*

b. Rancangan *Flowchart* Program Menu Utama

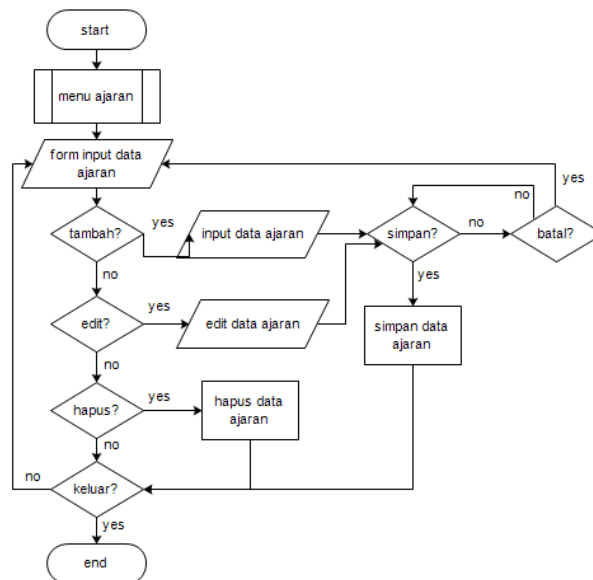
Rancangan *flowchart* program menu utama pada automasi laporan absensi kehadiran siswa/i dengan pemanfaatan *fingerprint* dan *SMS gateway* adalah seperti pada Gambar 4.22.



Gambar 4.22 Rancangan *Flowchart* Program Menu Utama

c. Rancangan *Flowchart* Program Menu Ajaran

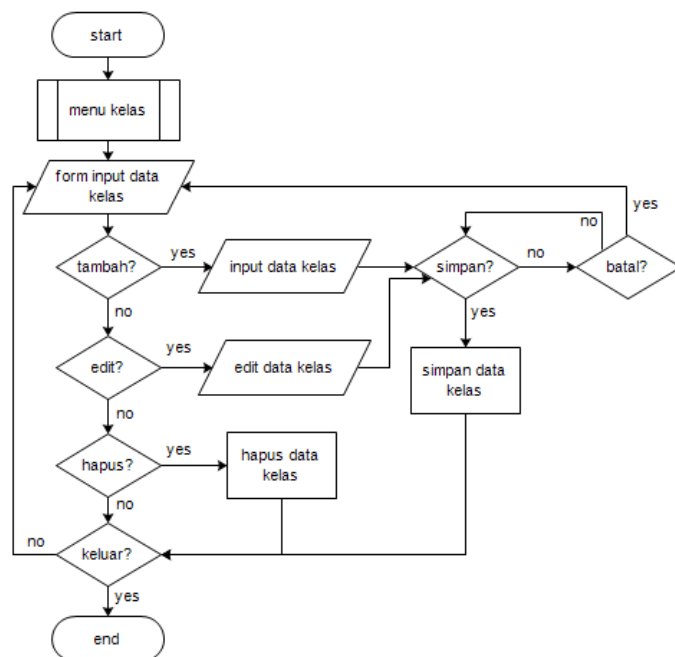
Rancangan *flowchart* program menu ajaran pada automasi laporan absensi kehadiran siswa/i dengan pemanfaatan *fingerprint* dan SMS *gateway* adalah seperti pada Gambar 4.23.



Gambar 4.23 Rancangan *Flowchart* Program Menu Ajaran

d. Rancangan *Flowchart* Program Menu Kelas

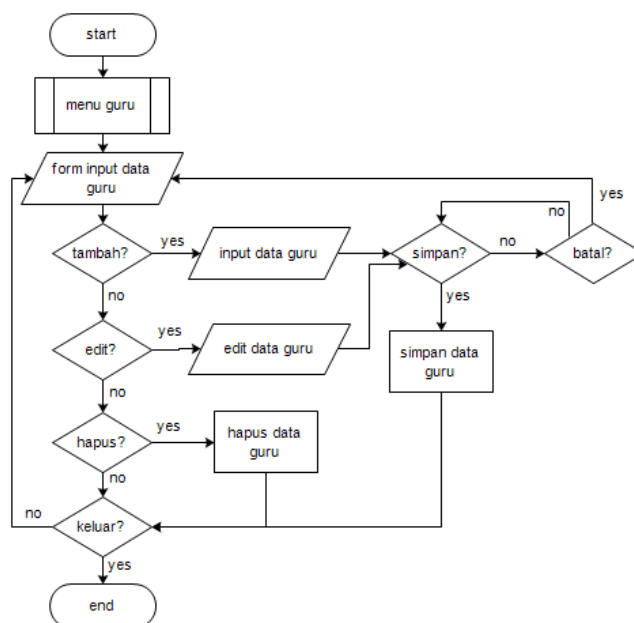
Rancangan *flowchart* program menu kelas pada automasi laporan absensi kehadiran siswa/i dengan pemanfaatan *fingerprint* dan SMS *gateway* adalah seperti pada Gambar 4.24.



Gambar 4.24 Rancangan *Flowchart* Program Menu Kelas

e. Rancangan *Flowchart* Program Menu Guru

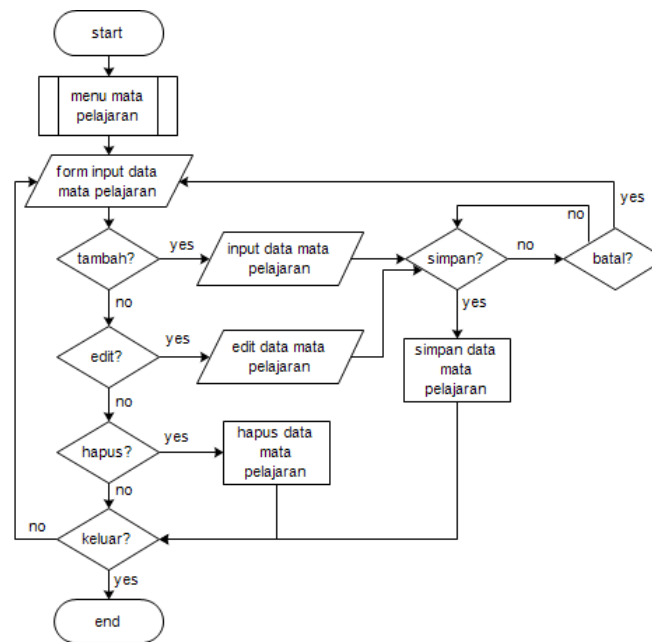
Rancangan *flowchart* program menu guru pada automasi laporan absensi kehadiran siswa/i dengan pemanfaatan *fingerprint* dan *SMS gateway* adalah seperti pada Gambar 4.25.



Gambar 4.25 Rancangan *Flowchart* Program Menu Guru

f. Rancangan *Flowchart* Program Menu Mata Pelajaran

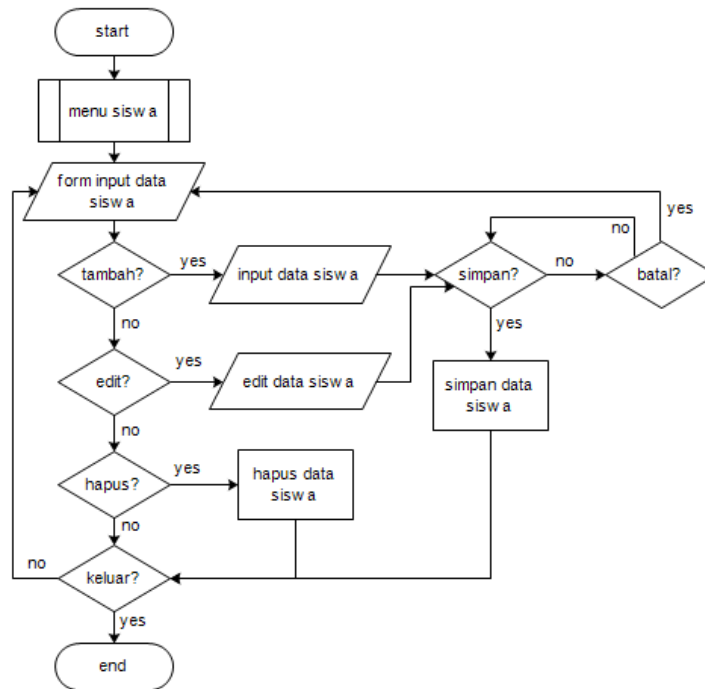
Rancangan *flowchart* program mata pelajaran pada automasi laporan absensi kehadiran siswa/i dengan pemanfaatan *fingerprint* dan SMS *gateway* adalah seperti pada Gambar 4.26.



Gambar 4.26 Rancangan *Flowchart* Program Menu Mata Pelajaran

g. Rancangan *Flowchart* Program Menu Siswa

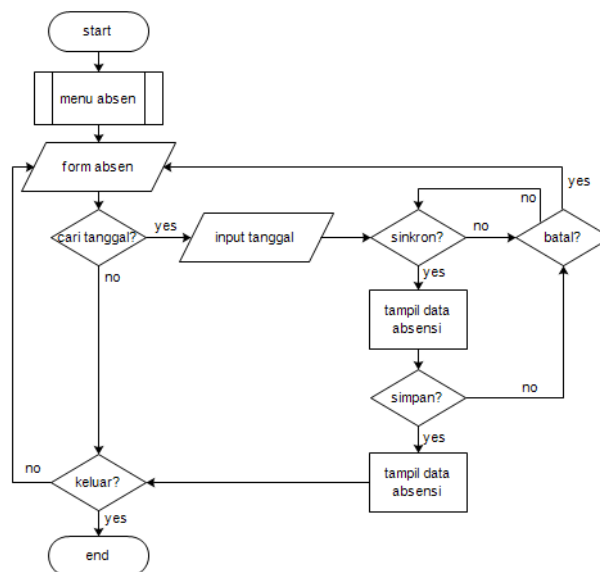
Rancangan *flowchart* program menu siswa pada automasi laporan absensi kehadiran siswa/i dengan pemanfaatan *fingerprint* dan SMS *gateway* adalah seperti pada Gambar 4.27.



Gambar 4.27 Rancangan *Flowchart* Program Menu Siswa

h. Rancangan *Flowchart* Program Menu Absen

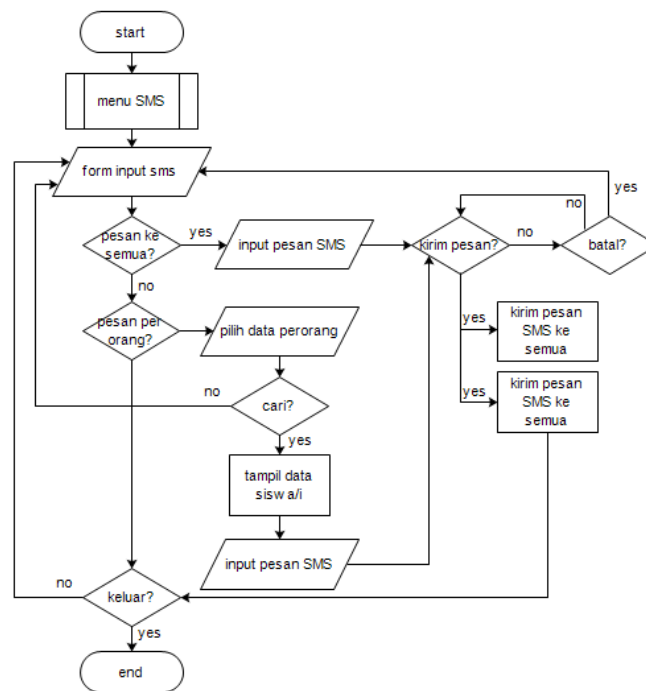
Rancangan *flowchart* program menu absen pada automasi laporan absensi kehadiran siswa/i dengan pemanfaatan *fingerprint* dan SMS gateway adalah seperti pada Gambar 4.28.



Gambar 4.28 Rancangan *Flowchart* Program Menu Absen

i. Rancangan *Flowchart* Program Menu SMS

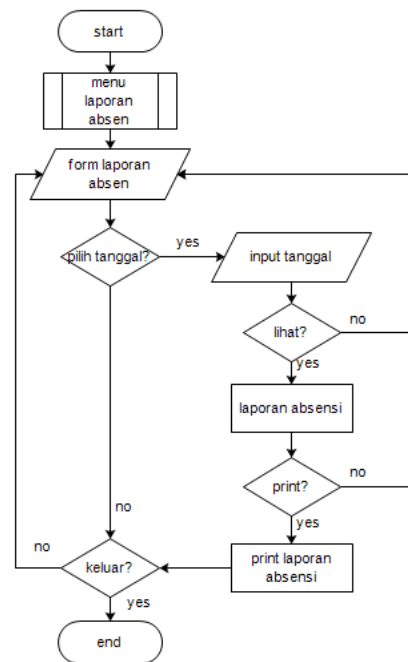
Rancangan *flowchart* program menu SMS pada automasi laporan absensi kehadiran siswa/i dengan pemanfaatan *fingerprint* dan SMS gateway adalah seperti pada Gambar 4.29.



Gambar 4.29 Rancangan *Flowchart* Program Menu SMS

j. Rancangan *Flowchart* Program Menu Laporan Absen

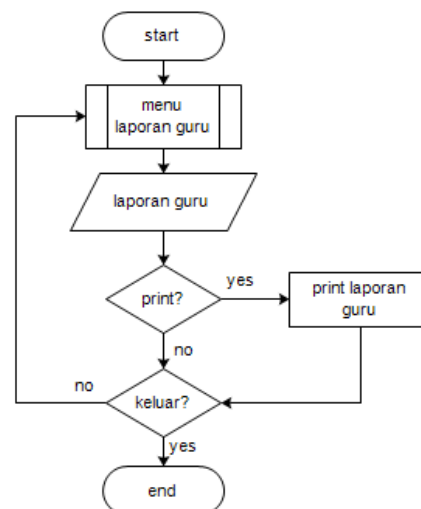
Rancangan *flowchart* program menu laporan absen pada automasi laporan absensi kehadiran siswa/i dengan pemanfaatan *fingerprint* dan SMS gateway adalah seperti pada Gambar 4.30.



Gambar 4.30 Rancangan *Flowchart* Program Menu Laporan Absen

k. Rancangan *Flowchart* Program Menu Laporan Guru

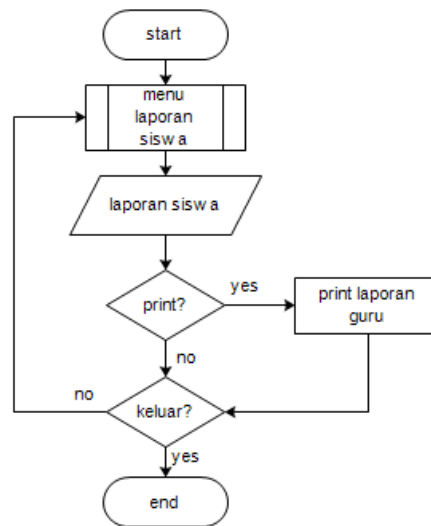
Rancangan *flowchart* program menu laporan guru pada automasi laporan absensi kehadiran siswa/i dengan pemanfaatan *fingerprint* dan SMS gateway adalah seperti pada Gambar 4.31.



Gambar 4.31 Rancangan *Flowchart* Program Menu Laporan Guru

1. Rancangan *Flowchart* Program Menu Laporan Siswa

Rancangan *flowchart* program menu laporan siswa pada automasi laporan absensi kehadiran siswa/i dengan pemanfaatan *fingerprint* dan *SMS gateway* adalah seperti pada Gambar 4.32.



Gambar 4.32 Rancangan *Flowchart* Program Menu Laporan Siswa

4.3 Pengkodean

Dalam tahapan pengkodean, desain yang sudah dibuat sebelumnya ditranslasikan kedalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain. Tahap pengkodean dapat dilihat pada lampiran.

4.4 Pengujian (Implementasi)

Tahap pengujian atau implementasi dari automasi laporan absensi kehadiran siswa/i dengan pemanfaatan *fingerprint* dan *SMS gateway* yang telah dirancang sebelumnya adalah sebagai berikut :

a. Implementasi Menu *Login*

Menu *login* digunakan oleh admin untuk dapat masuk ke dalam sistem dan mengakses sistem. Admin harus memiliki *username* dan *password* yang benar

untuk dapat mengakses sistem. Implementasi menu *login* dari perancangan yang telah dirancang sebelumnya adalah seperti pada Gambar 4.33.

The image shows a web-based login form. At the top, there is a blue header bar with the word "Login" in white. Below the header, the word "LOGIN" is displayed in large, bold, blue capital letters. A horizontal line separates the title from the input fields. There are two input fields: the first is labeled "Username" and the second is labeled "Password". Both labels are in blue text. Below the input fields, there are two buttons: "Login" and "Batal". Both buttons have a blue border and blue text.

Gambar 4.33 Implementasi Menu *Login*

b. Implementasi Menu Utama

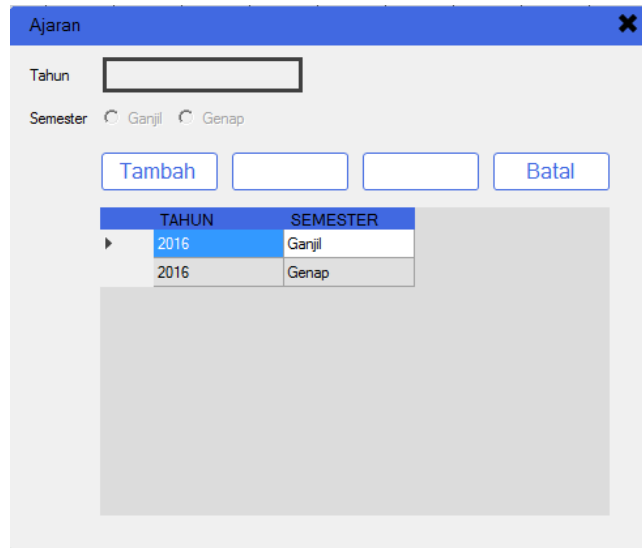
Jika telah berhasil login, maka sistem akan menampilkan menu utama yang dapat diakses. Di dalam menu utama terdapat beberapa menu, yaitu menu ajaran, menu kelas, menu guru, menu mata pelajaran, menu siswa, menu absen, menu SMS, menu laporan absen, menu laporan guru dan menu laporan siswa. Implementasi dari menu utama yang telah dirancang sebelumnya adalah seperti pada Gambar 4.34.



Gambar 4.34 Implementasi Menu Utama

c. Implementasi Menu Ajaran

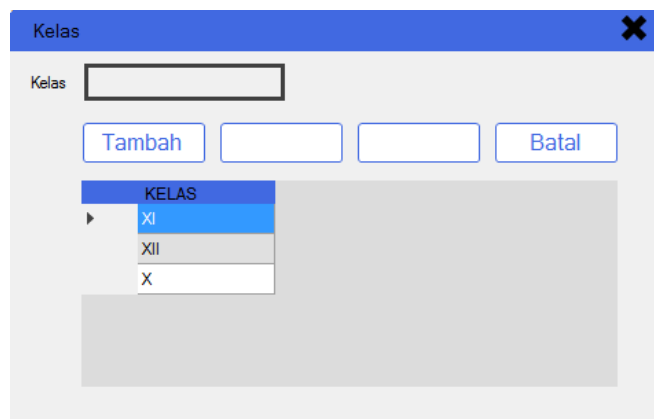
Menu ajaran digunakan untuk menyimpan atau mengolah data tahun ajaran. Di dalamnya terdapat tombol tambah, edit, hapus, batal dan simpan. Implementasi dari menu ajaran yang telah dirancang sebelumnya adalah seperti pada Gambar 4.35.



Gambar 4.35 Implementasi Menu Ajaran

d. Implementasi Menu Kelas

Menu kelas digunakan untuk menyimpan atau mengolah data kelas. Di dalam menu kelas terdapat tombol tambah, simpan, edit, batal dan hapus. Implementasi dari menu kelas yang telah dirancang sebelumnya adalah seperti pada Gambar 4.36.

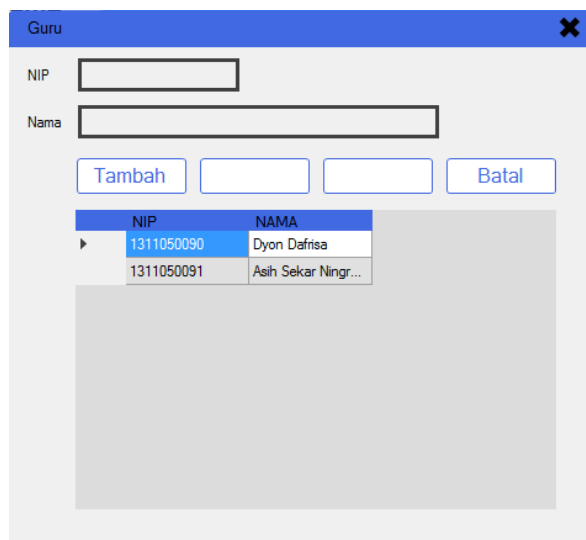


Gambar 4.36 Implementasi Menu Kelas

e. Implementasi Menu Guru

Menu guru digunakan untuk menyimpan atau mengolah data guru yang terdiri dari nip dan nama guru. Di dalam menu guru terdapat tombol operasional

tambah, simpan, edit, hapus dan batal. Implementasi dari menu guru yang telah dirancang sebelumnya adalah seperti pada Gambar 4.37.



| NIP | NAMA |
|------------|---------------------|
| 1311050090 | Dyon Dafrisa |
| 1311050091 | Asih Sekar Ningr... |

Gambar 4.37 Implementasi Menu Guru

f. Implementasi Menu Mata Pelajaran

Menu mata pelajaran digunakan untuk menyimpan dan mengolah data mata pelajaran yang dipelajari di sekolah. Di dalam menu mata pelajaran terdapat tombol operasional tambah, edit, simpan, hapus dan batal. Implementasi dari menu mata pelajaran yang telah dirancang sebelumnya adalah seperti pada Gambar 4.38.

| HARI | MATAPELAJARAN | JAM MASUK | JAM PULANG | TAHUN | SEMESTER | KELAS | NIP |
|--------|------------------|-----------|------------|-------|----------|-------|-----------|
| Senin | Bahasa Indonesia | 10:20 | 12:00 | 2016 | Ganjil | X | 131105009 |
| Senin | IPS | 12:30 | 14:00 | 2016 | Ganjil | X | 131105009 |
| Senin | Matematika | 07:15 | 10:00 | 2016 | Ganjil | X | 131105009 |
| Selasa | Sejarah | 07:15 | 10:00 | 2016 | Ganjil | X | 131105009 |

Gambar 4.38 Implementasi Menu Mata Pelajaran

g. Implementasi Menu Siswa

Menu siswa digunakan untuk menyimpan atau mengolah data siswa dan orang tua/wali dari siswa. Di dalam menu siswa terdapat tombol operasional tambah, edit, hapus, simpan dan batal. Implementasi dari menu siswa yang telah dirancang sebelumnya adalah seperti pada Gambar 4.39.

| NIS | NISN | NAMA | JENIS KELAMIN | TEMPAT LAHIR |
|------|---------|--------------|---------------|---------------|
| 1236 | 1245 | ash | Perempuan | lampung |
| 1237 | 1246 | Sekar | Perempuan | bandar jaya |
| 1238 | 1325 | dyon | Perempuan | lampung |
| 2 | 1247 | Dafitza | Perempuan | simpang agung |
| 2902 | 1248356 | Dyon Dafitza | Laki-laki | serhajo |

Gambar 4.39 Implementasi Menu Siswa

h. Implementasi Menu Absen

Menu absen digunakan untuk melihat data absensi siswa. Menu absen tersinkronisasi dengan alat *fingerprint* yang berada di dalam tiap kelas. Admin harus memilih tanggal dan menekan tombol sinkro terlebih dahulu untuk dapat menampilkan data absensi siswa/i. Di dalam menu absen terdapat tombol operasional simpan yang hanya berfungsi untuk menyimpan data absensi yang nantinya akan muncul pada laporan absen. Implementasi dari menu absen yang telah dirancang sebelumnya adalah seperti pada Gambar 4.40.

The screenshot shows a software window titled 'Absen'. At the top, there is a date selector set to '03 Agustus 2017' and a 'Sinkronkan dengan data FINGERPRINT' button labeled 'Sinkron'. Below this are input fields for 'Matapelajaran' (with a 'Cari' button), 'Hari', 'Jam Mulai', 'Jam Selesai', 'Kelas', and 'Guru'. At the bottom right is a 'Simpan' button. A table with columns 'NIS', 'NAMA', and 'Keterangan' is visible below the form fields.

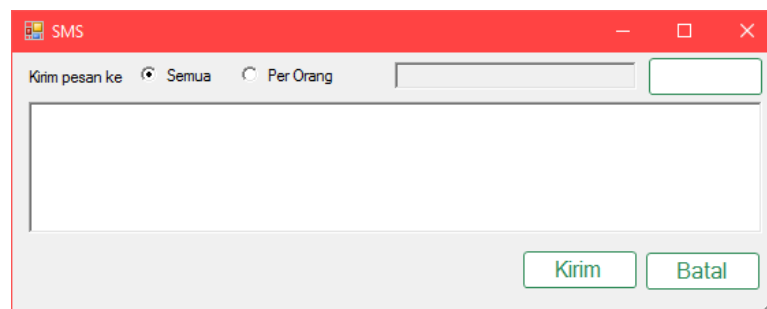
Gambar 4.40 Implementasi Menu Absen



Gambar 4.41 Implementasi Absensi Siswa Menggunakan *Fingerprint*

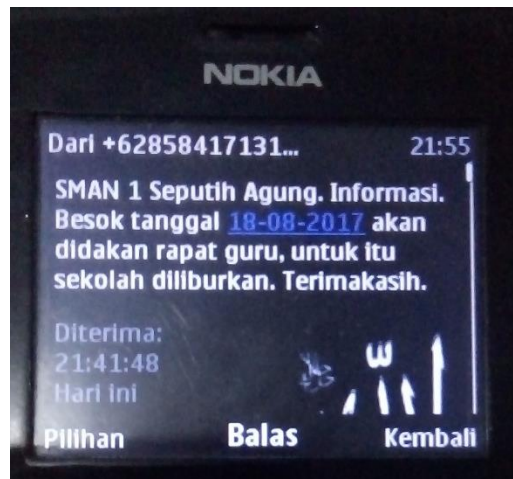
i. Implementasi Menu SMS

Menu SMS digunakan untuk menginputkan pesan informasi pengumuman penting dan informasi pemberitahuan ketidakhadiran siswa/i sebanyak 3 kali yang ditujukan untuk orang tua/wali murid siswa/i. SMS ketidakhadiran siswa tiap hari akan otomatis dikirim jika data sidik jari siswa/i tidak terdeteksi alat *fingerprint*. Implementasi menu SMS yang telah dirancang sebelumnya adalah seperti pada Gambar 4.42.

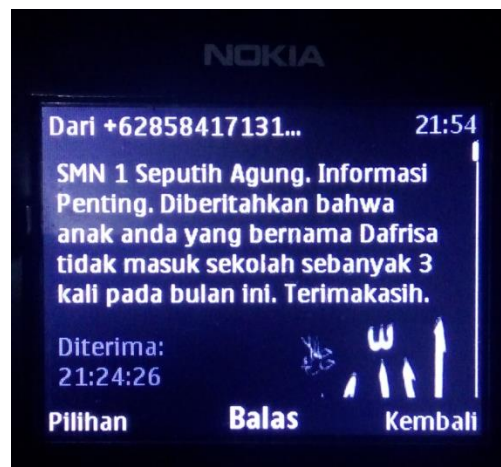


Gambar 4.42 Implementasi Menu SMS

Jika ada informasi mengenai pengumuman penting maka orang tua/wali murid akan mendapatkan informasi pesan pengumuman penting seperti pada Gambar 4.43. Jika siswa/i tidak hadir selama 3 kali maka orang tua/wali murid akan mendapat pesan informasi seperti pada Gambar 4.44. Jika siswa/i tidak hadir saat jam pelajaran dimulai, maka orang tua/wali murid akan mendapat pesan ketidakhadiran siswa/i seperti pada Gambar 4.45.



Gambar 4.43 Implementasi SMS Pengumuman



Gambar 4.44 Implementasi SMS Ketidakhadiran Siswa/i Sebanyak 3 Kali



Gambar 4.45 Implementasi SMS Ketidakhadiran Siswa/i

j. Implementasi Menu Laporan Absen

Laporan absen digunakan untuk melihat data absen siswa/I permata pelajaran. Sebelum tampil data absen, admin harus memasukkan tanggal terlebih dahulu dan melakukan pencarian mata pelajaran kemudian menekan tombol lihat untuk menampilkan data absen sesuai dengan tanggal dan mata pelajaran yang telah dipilih. Implementasi dari menu absen yang telah dirancang sebelumnya adalah seperti pada Gambar 4.46.

The screenshot shows the 'AbsenRpt' application window. At the top, there are search filters: 'Matapelajaran' (Mathematics), 'Hari' (Monday), 'Jam Mulai' (07:15), 'Jam Selesai' (10:00), 'Kelas' (X), and 'Guru' (Dyon Dafisa). The date is set to '07 Agustus 2017'. A 'Cari' button and a 'Lihat' button are visible. Below the filters, the application displays the school logo and name 'SMAN 1 SEPUTIH AGUNG' along with its address. The main content is a 'LAPORAN ABSENSI SISWA' (Student Absence Report) for the specified date and teacher. The report includes a table with columns for NIS, NISN, NAMA SISWA, and KETERANGAN.

| NIS | NISN | NAMA SISWA | KETERANGAN |
|------|------------|-----------------------|------------|
| 3304 | 0000941130 | ALFIQRIYANSYAH | Terlambat |
| 3308 | 0014932474 | AMBAR YUNITA SARI | Hadir |
| 3312 | 0014206873 | ANGGI NUR MIRANTI | Hadir |
| 3326 | 0001042106 | AYU NOVINDRI | Hadir |
| 3327 | 0016110124 | AZMI SUCI AZILA PUTRI | Hadir |
| 3332 | 0016631189 | CANDRA PUSPA DEWI | Hadir |
| 3342 | 0001042452 | DESTRI PRATWI | Hadir |
| 3348 | 0011007045 | DIAN EKA BUDI S. | Hadir |
| 3387 | 0001042252 | FITRIA | Hadir |
| 3398 | 0020896031 | HERLINA NURAINI | Hadir |
| 3403 | 0014934234 | INTAN MARATI ZULAIKAH | Hadir |
| 3405 | 0005816738 | IRA DUWI LUKITO SARI | Hadir |
| 3418 | 0001042332 | KHUSNUL KHOTIMAH | Hadir |
| 3424 | 0014934576 | LENI SAPUTRI | Terlambat |

Gambar 4.46 Implementasi Menu Laporan Absen

k. Implementasi Menu Laporan Guru

Menu laporan guru digunakan untuk melihat data guru yang mengajar di sekolah tersebut. Data guru yang ditampilkan hanya nip dan nama guru. Implementasi dari menu laporan guru yang telah dirancang sebelumnya adalah seperti pada Gambar 4.47.

SMAN 1 SEPUTIH AGUNG
 Jl. Pancha Bahkti, Simpang Agung, Seputih Agung, Lampung tengah, Lampung

LAPORAN GURU

| nip | nama | jnsklm | tmplhr | tgllhr | agama | pend akhir | jurusan | nohp | alamat |
|------------|--------------------|-----------|---------------|------------------------|-----------------|------------|------------------|--------------|----------------------------------------------|
| 1311050090 | Dyon Dafrisa | Laki-Laki | Sriharjo | 19/06/2017 00:00:00 | Islam | S1 | Pend. IPS | 082280501857 | Bandar Lampung |
| 1311050091 | Asih Permata | Perempuan | Penumangan | 19/06/2017 00:00:00 | Islam | S1 | FKIP Penjas | 085764009265 | Bandar Lampung |
| 1311050092 | Asih Sekar Ningrum | Perempuan | penumangan | 19/06/2017 00:00:00 | Islam | S1 | FKIP Bahasa | 085764009265 | Bandar Lampung |
| 1311050093 | Siswoyo | Laki-Laki | Bandar Sari | 19/06/2017 00:00:00 | Islam | S1 | Pend. Matematika | 085764009265 | Bandar Sari |
| 1311050094 | Siswanto | Laki-Laki | Simpang Agung | 19/06/2012 00:00:00 | Kristen Katolik | S1 | FKIP Ekonomi | 082279571811 | Simpang Agung, Seputih Agung, Lampung Tengah |
| 1311050095 | Siti Istiqomah | Perempuan | Harapan Rejo | 04/05/2010 00:00:00 | Islam | S1 | FKIP Kimia | 085269395443 | Endang Rejo, Seputih Agung, Lampung Tengah |
| 1311050096 | Kateman | Laki-Laki | | 05/01/2010 00:00:00 | Islam | S1 | FKIP Geografi | 082244578912 | Bandar Jaya, Terbanggi Besar, Lampung Tengah |

SMAN 1 Seputih Agung,
Admin

Gambar 4.47 Implementasi Menu Laporan Guru

1. Implementasi Menu Laporan Siswa

Menu laporan siswa digunakan untuk melihat data siswa beserta data orang tua/wali murid. Implementasi dari menu laporan siswa yang telah dirancang sebelumnya adalah seperti pada Gambar 4.48.

SiswaRpt

1 of 1 75% Find | Next

SMAN 1 SEPUTIH AGUNG
Jl. Ranca Bahkú, Simpang Agung, Seputih Agung, Lampung Tengah, Lampung

LAPORAN SISWA

| NIS | NISN | NAMA | JENIS KELAMIN | TEMPAT LAHIR | TANGGAL LAHIR | AGAMA | ALAMAT | NAMA ORANGTUAWALI | ALAMAT ORANGTUAWALI | NO HP ORANGTUAWALI |
|------|------------|------------------------|---------------|---------------------|------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 3304 | 0000941130 | ALFIQRIYANSYAH | Laki-laki | Porbolinggo | 07/07/2007 00.00.00 | Islam | RT:06 RW:02 Bandar sari Lingkungan IV Bandarjaya Barat Kec. Terbanggi Besar | Dadi Restono | RT:06 RW:02 Bandar sari Lingkungan IV Bandarjaya Barat Kec. Terbanggi Besar | 0852 79770138 |
| 3308 | 0014932474 | AMBAR YUNITA SARI | Perempuan | Sulusuban | 24/09/2001 00.00.00 | Islam | RT:020 RW:005 Sulusuban Kec. Seputih Agung | Nur Halim | RT:020 RW:005 Sulusuban Kec. Seputih Agung | 0852 73167413 |
| 3312 | 0014206873 | ANGGI NUR MIRANTI | Perempuan | Cendana Sari | 30/05/2001 00.00.00 | Islam | RT:05 RW:01 Mujrahayu Kec. Seputih Agung | Sabar Sanjaya | RT:05 RW:01 Mujrahayu Kec. Seputih Agung | 0856 58907785 |
| 3326 | 0001042106 | AYU NOVINDRI | Perempuan | Mujrahayu | 26/11/2000 00.00.00 | Islam | RT:005 RW:001 Mujrahayu Jl. Mawar Kec. Seputih Agung | Muhammad | RT:005 RW:001 Mujrahayu Jl. Mawar Kec. Seputih Agung | 0852 66669311 |
| 3327 | 0016110124 | AZMI SUCIAZILA PUTRI | Perempuan | Prabumulih | 24/09/2001 00.00.00 | Islam | RT:02 RW:01 Mujrahayu Kec. Seputih Agung | M. Awari | RT:02 RW:01 Mujrahayu Kec. Seputih Agung | 0852 66880463 |
| 3332 | 0016631189 | CANDRA PUSPA DEWI | Perempuan | Bumi Dapasena Utama | 19/09/2001 00.00.00 | Islam | RT:19 RW:03 Endang Anum Harapan Rejo Kec. Seputih Agung | Tripomo | RT:19 RW:03 Endang Anum Harapan Rejo Kec. Seputih Agung | 0857 6064 9207 |
| 3342 | 0001042452 | DESTRI PRATIWI | Perempuan | Endang Rejo | 03/12/2000 00.00.00 | Islam | RT:10 RW:02 Endang Rejo Jl.1 Kec. Seputih Agung | Prayitno | RT:10 RW:02 Endang Rejo Jl.1 Kec. Seputih Agung | 0822 82728366 |
| 3348 | 0011007045 | DIAN EKA BUDI S. | Perempuan | Mujrahayu | 22/07/2001 00.00.00 | Islam | RT:02 RW:03 Taman Jaya Kab. Kotabumi Selatan | Budyono | RT:02 RW:03 Taman Jaya Kab. Kotabumi Selatan | 0853 77071510 |
| 3387 | 0001042252 | FITRIA | Perempuan | Mujrahayu | 27/02/2001 00.00.00 | Islam | Mujrahayu RT:01 RW:01 Mujrahayu Kec. Seputih Agung | Mesno | Mujrahayu RT:01 RW:01 Mujrahayu Kec. Seputih Agung | 082280501867 |
| 3398 | 0020896031 | HERLINA NUR'ANI | Perempuan | Dipasena | 11/02/2001 00.00.00 | Islam | RT:018 RW:03 Harapan Rejo Kec. Seputih Agung | Muthohar | RT:018 RW:03 Harapan Rejo Kec. Seputih Agung | 0856 6983 3187 |
| 3403 | 0014934234 | INTAN MAR'ATI ZULAIKAH | Perempuan | Fajar Asri | 19/03/2001 00.00.00 | Islam | RT:17 RW:04 Fajar Asri Kec. Seputih Agung | Sudarmaji | RT:17 RW:04 Fajar Asri Kec. Seputih Agung | 0813 79078961 |
| 3405 | 0005816736 | IRA DWI LUKITO SARI | Perempuan | Lubuk Besar | 15/12/2000 00.00.00 | Islam | RT:009 RW:004 Margo Utomo, Bumi Aji Kec. Anak Tuha | Rozikin | RT:009 RW:004 Margo Utomo, Bumi Aji Kec. Anak Tuha | 0823 75581584 |
| 3418 | 0001042332 | KHUSNUL KHOTIMAH | Perempuan | Simpang Agung | 29/04/2001 00.00.00 | Islam | RT:001 RW:001 Madiun Jl.5 Kec. Seputih Agung | Sarni | RT:001 RW:001 Madiun Jl.5 Kec. Seputih Agung | 0853 7936 0238 |

Gambar 4.48 Implementasi Menu Laporan Siswa