

BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

1.1 IMPLEMENTASI SISTEM

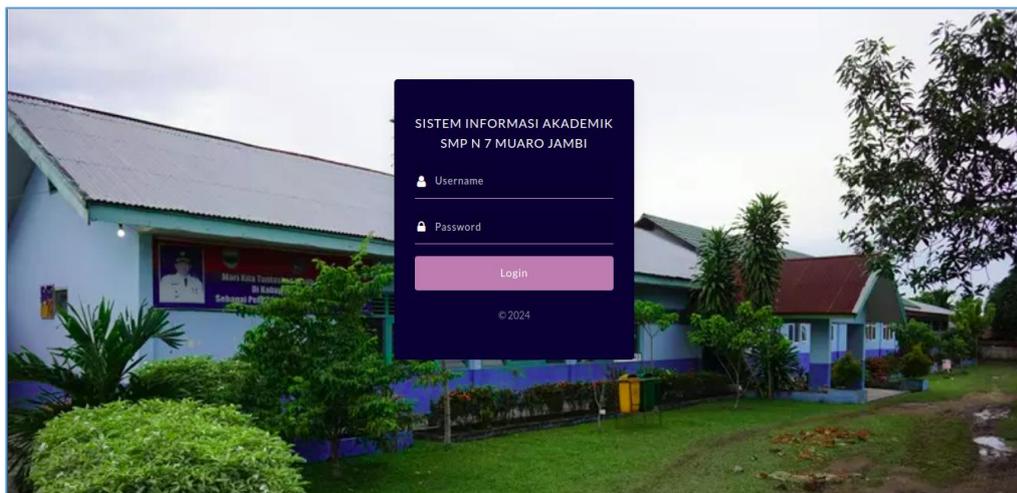
Setelah penulis melakukan tahap perancangan selanjutnya yang dilakukan adalah tahap implementasi. Implementasi yang dimaksud adalah proses menterjemahkan rancangan menjadi sebuah program aplikasi. Adapun hasil implementasinya adalah sebagai berikut :

5.1.1 Implementasi *Input*

Implementasi implementasi tampilan input dari sistem yang akan dibangun adalah sebagai berikut:

1. Implementasi Halaman *Login*

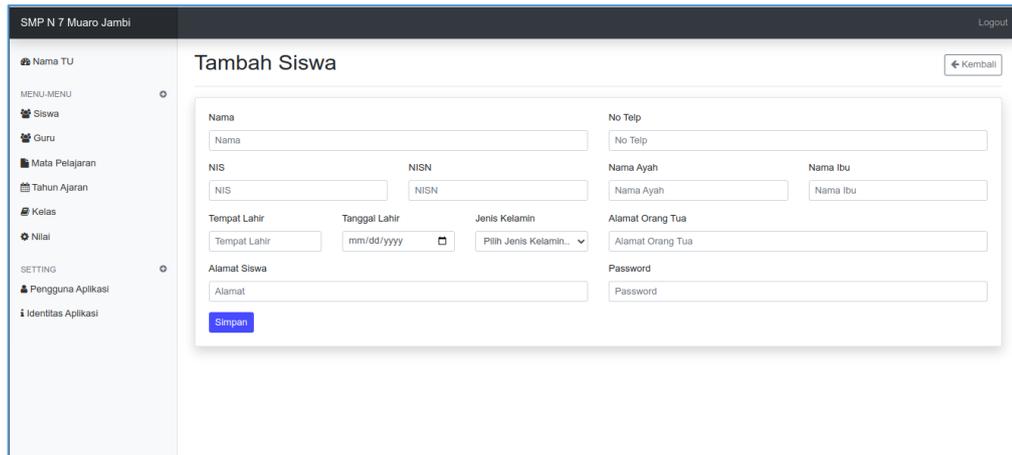
Berikut adalah implementasi dari halaman *login* admin, siswa dan guru. Seperti terlihat pada gambar 5.1 :



Gambar 5.1 Implementasi Halaman *Login*

2. Implementasi Halaman *Form* Data Siswa

Implementasi halaman *Form* data siswa merupakan halaman yang dapat diakses oleh admin untuk menambah, mengedit dan menghapus siswa. Seperti terlihat pada gambar 5.2 :

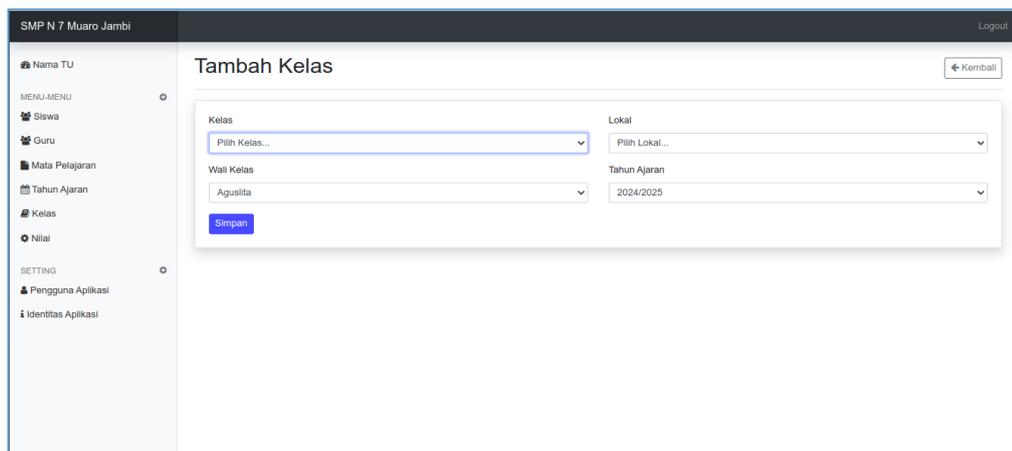


The screenshot shows a web application interface for 'SMP N 7 Muaro Jambi'. The main content area is titled 'Tambah Siswa' and contains a form with the following fields: 'Nama' (text input), 'No Telp' (text input), 'NIS' (text input), 'NISN' (text input), 'Nama Ayah' (text input), 'Nama Ibu' (text input), 'Tempat Lahir' (text input), 'Tanggal Lahir' (date picker), 'Jenis Kelamin' (dropdown menu), 'Alamat Orang Tua' (text input), 'Alamat Siswa' (text input), and 'Password' (text input). A blue 'Simpan' button is located at the bottom left of the form. A 'Kembali' button is in the top right corner of the form area. The left sidebar contains a menu with items like 'Nama TU', 'MENU-MENU', 'Siswa', 'Guru', 'Mata Pelajaran', 'Tahun Ajaran', 'Kelas', 'Nilai', 'SETTING', 'Pengguna Aplikasi', and 'Identitas Aplikasi'.

Gambar 5.2 Implementasi Halaman *Form* Data Siswa

3. Implementasi Halaman *Form* Data Kelas

Implementasi halaman *Form* data Kelas merupakan halaman yang dapat diakses oleh admin untuk menambah, mengedit dan menghapus Kelas. Seperti terlihat pada gambar 5.3 :

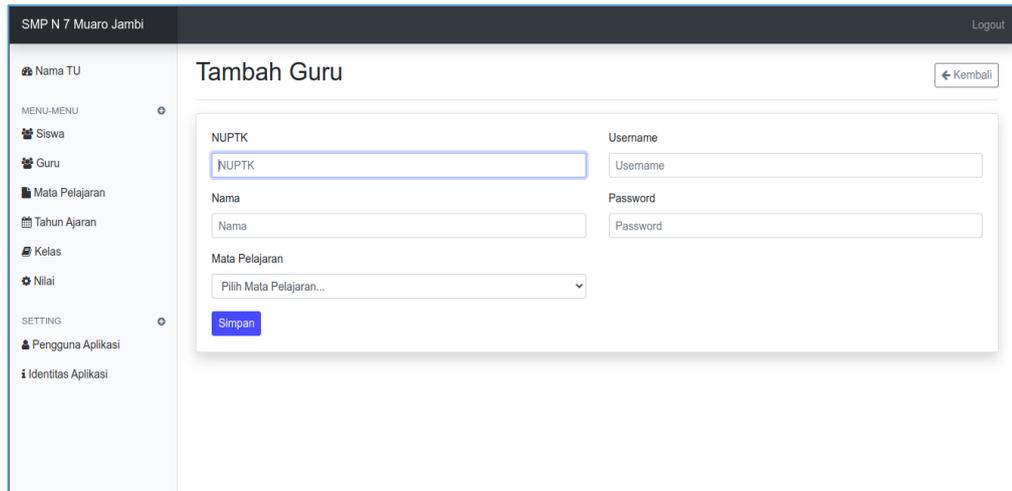


The screenshot shows a web application interface for 'SMP N 7 Muaro Jambi'. The main content area is titled 'Tambah Kelas' and contains a form with the following fields: 'Kelas' (dropdown menu), 'Lokal' (dropdown menu), 'Wali Kelas' (dropdown menu), and 'Tahun Ajaran' (dropdown menu). A blue 'Simpan' button is located at the bottom left of the form. A 'Kembali' button is in the top right corner of the form area. The left sidebar is identical to the one in Gambar 5.2.

Gambar 5.3 Implementasi Halaman *Form* Kelas

4. Implementasi Halaman *Form* Data Guru

Implementasi halaman *Form* data Guru merupakan halaman yang dapat diakses oleh admin untuk menambah dan mengedit Guru. Seperti terlihat pada gambar 5.4 :



The screenshot shows a web application interface for 'SMP N 7 Muaro Jambi'. The main content area is titled 'Tambah Guru' and contains a form with the following fields:

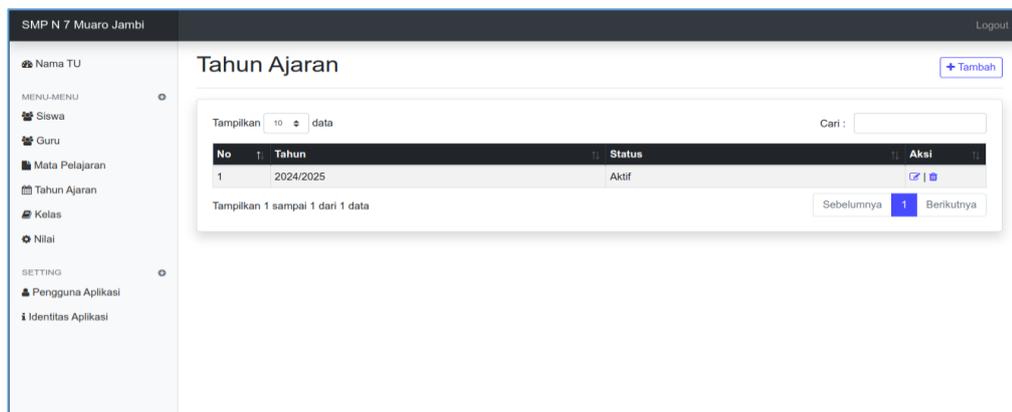
- NUPTK: A text input field with the value 'NUPTK'.
- Username: A text input field with the value 'Username'.
- Nama: A text input field with the value 'Nama'.
- Password: A text input field with the value 'Password'.
- Mata Pelajaran: A dropdown menu with the value 'Pilih Mata Pelajaran...'.

There is a blue 'Simpan' button at the bottom of the form. A 'Kembali' button is located in the top right corner of the form area.

Gambar 5.4 Implementasi Halaman *Form* Guru

5. Implementasi Halaman *Form* Data Tahun Ajaran

Implementasi halaman *Form* data Tahun Ajaran merupakan halaman yang dapat diakses oleh admin untuk menambah data Tahun Ajaran. Seperti terlihat pada gambar 5.5 :



The screenshot shows a web application interface for 'SMP N 7 Muaro Jambi'. The main content area is titled 'Tahun Ajaran' and contains a table with the following data:

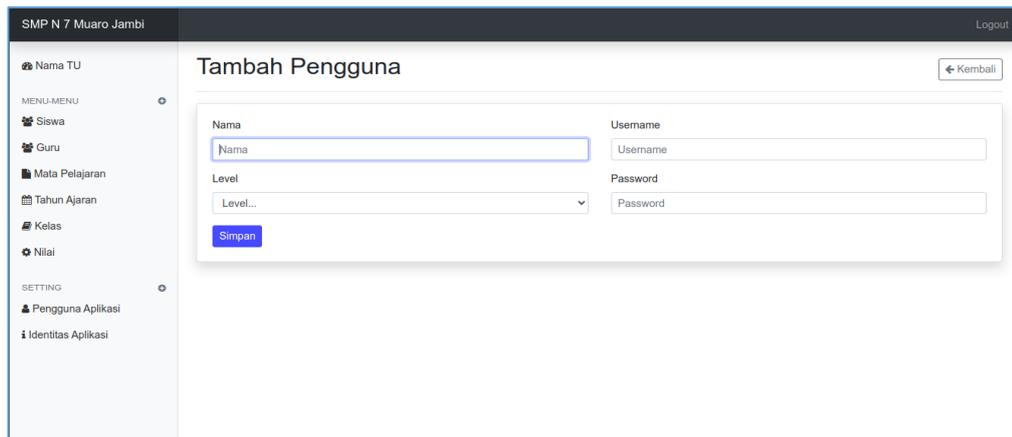
| No | Tahun | Status | Aksi |
|----|-----------|--------|-------------------------------------|
| 1 | 2024/2025 | Aktif | ✎ 🗑 |

There is a '+ Tambah' button in the top right corner. Below the table, there are buttons for 'Sebelumnya', '1', and 'Berikutnya'. A search bar is located at the top right of the table area.

Gambar 5.5 Implementasi Halaman *Form* Data Tahun Ajaran

6. Implementasi Halaman *Form* Data Admin

Implementasi halaman *Form* data admin merupakan halaman yang dapat diakses oleh admin untuk menambah dan mengedit admin. Seperti terlihat pada gambar 5.6 :

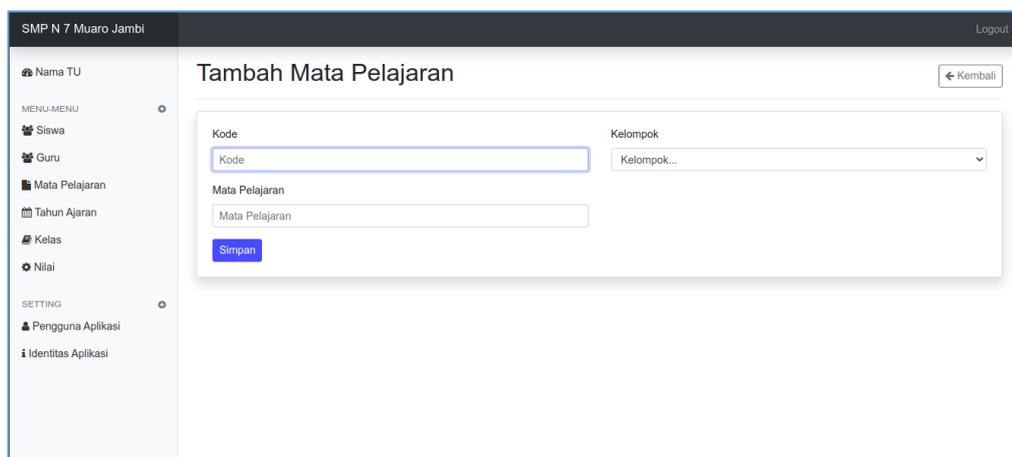


The screenshot shows a web application interface for 'SMP N 7 Muaro Jambi'. The main content area is titled 'Tambah Pengguna' (Add User). On the left, there is a sidebar menu with categories 'MENU-MENU' and 'SETTING'. Under 'MENU-MENU', there are options for 'Siswa', 'Guru', 'Mata Pelajaran', 'Tahun Ajaran', 'Kelas', and 'Nilai'. Under 'SETTING', there are options for 'Pengguna Aplikasi' and 'Identitas Aplikasi'. The 'Tambah Pengguna' form contains the following fields: 'Nama' (text input), 'Username' (text input), 'Level' (dropdown menu), and 'Password' (text input). A blue 'Simpan' (Save) button is located at the bottom left of the form, and a 'Kembali' (Back) button is at the top right. The top right corner of the page has a 'Logout' link.

Gambar 5.6 Implementasi Halaman *Form* Data Admin

7. Implementasi Halaman *Form* Data Mata Pelajaran

Implementasi halaman *Form* data mata pelajaran merupakan halaman yang dapat diakses oleh admin untuk menambah dan mengedit mata pelajaran. Seperti terlihat pada gambar 5.7.



The screenshot shows a web application interface for 'SMP N 7 Muaro Jambi'. The main content area is titled 'Tambah Mata Pelajaran' (Add Subject). On the left, there is a sidebar menu with categories 'MENU-MENU' and 'SETTING'. Under 'MENU-MENU', there are options for 'Siswa', 'Guru', 'Mata Pelajaran', 'Tahun Ajaran', 'Kelas', and 'Nilai'. Under 'SETTING', there are options for 'Pengguna Aplikasi' and 'Identitas Aplikasi'. The 'Tambah Mata Pelajaran' form contains the following fields: 'Kode' (text input), 'Kelompok' (dropdown menu), and 'Mata Pelajaran' (text input). A blue 'Simpan' (Save) button is located at the bottom left of the form, and a 'Kembali' (Back) button is at the top right. The top right corner of the page has a 'Logout' link.

Gambar 5.7 Implementasi Halaman *Form* Data Mata Pelajaran

8. Implementasi Halaman *Form* Input Nilai

Implementasi halaman *Form* input nilai merupakan halaman yang dapat digunakan oleh guru untuk melakukan input nilai. Seperti terlihat pada gambar 5.8 :

| No | Nama | Nilai | Predikat |
|----|--|-------|----------|
| 1 | 101454278 : ENJEL | | |
| 2 | 103022655 : MUHAMMAD GILANG ADHA | | |
| 3 | 106982102 : VALENTINA BR BAKKARA | | |
| 4 | 106985106 : RAHMAT SETIAWAN | | |
| 5 | 107459199 : ABDULLAH AHMEDINEJAD ISHAK | | |
| 6 | 108434345 : DIMAS | | |

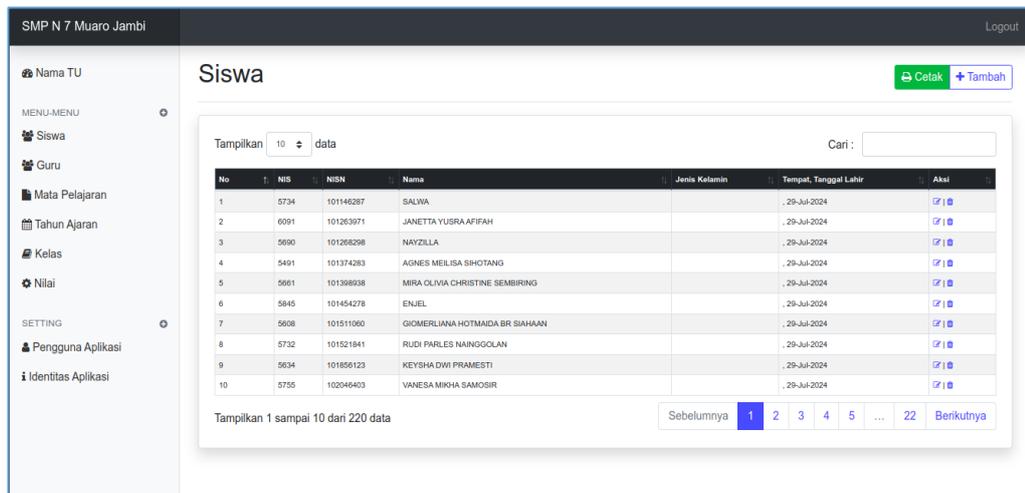
Gambar 5.8 Implementasi Halaman *Form* Data Mata Pelajaran

5.1.2 Implementasi *Output*

Implementasi implementasi tampilan output dari sistem yang akan dibangun adalah sebagai berikut:

1. Implementasi Halaman Mengelola Data Siswa

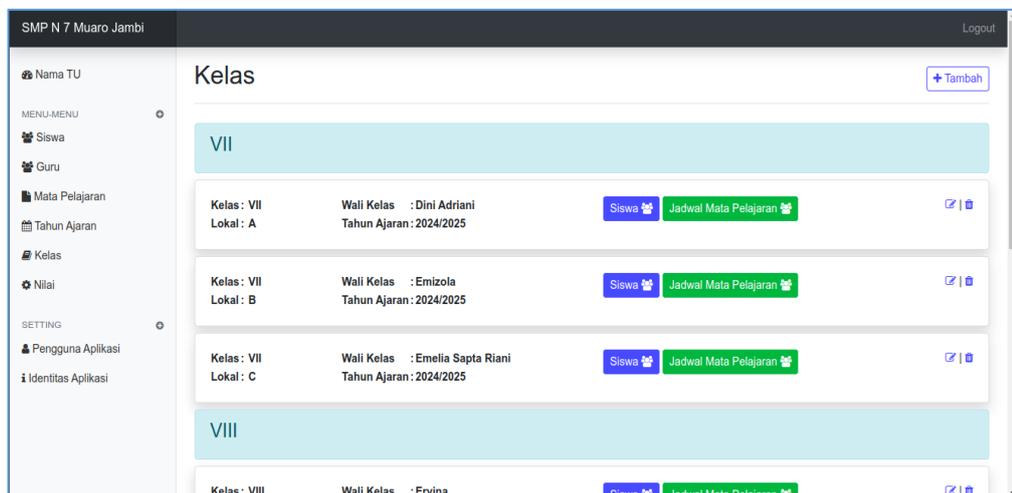
Implementasi mengelola data siswa merupakan halaman yang dapat diakses oleh admin untuk menambah, mengedit dan menghapus data Siswa. Seperti terlihat pada gambar 5.9 :



Gambar 5.9 Implementasi Halaman Mengelola Data Siswa

2. Implementasi Halaman Mengelola Data Kelas

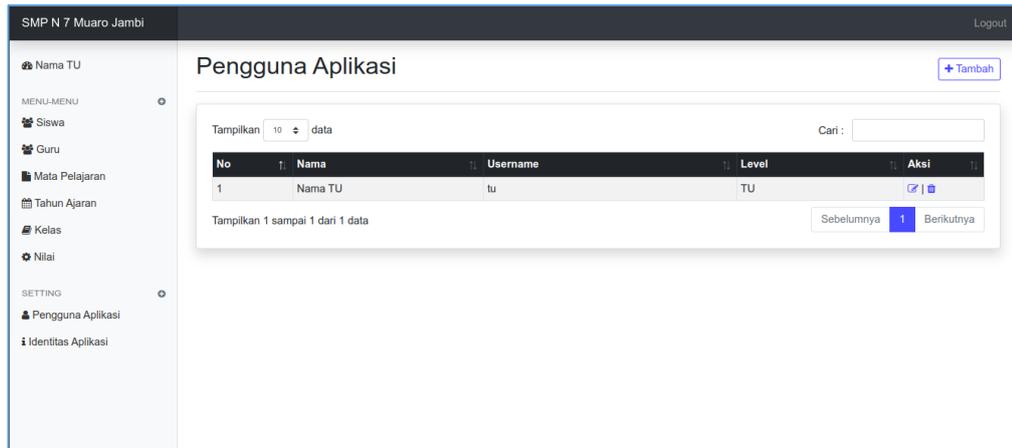
Implementasi mengelola data Kelas merupakan halaman yang dapat diakses oleh admin untuk menambah, mengedit dan menghapus data Kelas. Seperti terlihat pada gambar 5.10 :



Gambar 5.10 Implementasi Halaman Data Kelas

3. Implementasi Halaman Mengelola Data Admin

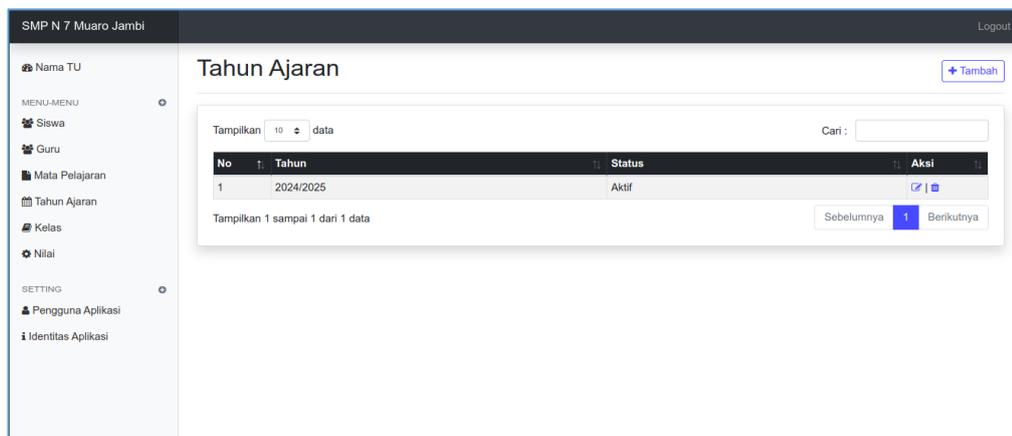
Implementasi mengelola data admin merupakan halaman yang dapat diakses oleh admin untuk menambah, mengedit dan menghapus data admin. Seperti terlihat pada gambar 5.11 :



Gambar 5.11 Implementasi Halaman Mengelola Data Admin

4. Implementasi Halaman Mengelola Data Tahun Ajaran

Implementasi mengelola data tahun ajaran merupakan halaman yang dapat diakses oleh admin untuk menambah, mengedit dan menghapus data tahun ajaran. Seperti terlihat pada gambar 5.12 :



Gambar 5.12 Implementasi Halaman Mengelola Data Tahun Ajaran

5. Implementasi Halaman Mengelola Data Guru

Implementasi mengelola data guru merupakan halaman yang dapat diakses oleh admin untuk menambah, mengedit dan menghapus data guru. Seperti terlihat pada gambar 5.13:

| No | Nama | NUPK | Mata Pelajaran | Username | Aksi |
|----|--------------------|------------------|---|--------------------|----------------|
| 1 | Aguslita | 2152746650300023 | Bahasa Inggris | Aguslita | [Edit] [Hapus] |
| 2 | Diri Adriani | 1853765665220002 | Matematika (Umum) | Diri Adriani | [Edit] [Hapus] |
| 3 | Doni Mariadi | 7635775676130062 | Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan | Doni Mariadi | [Edit] [Hapus] |
| 4 | Elsi Afrani | 1962757659220002 | Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) | elsi | [Edit] [Hapus] |
| 5 | Emelia Sapta Riani | 254762663300063 | Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) | Emelia Sapta Riani | [Edit] [Hapus] |
| 6 | Emizola | 3056743646300013 | Matematika (Umum) | Emizola | [Edit] [Hapus] |
| 7 | Ervinia | 2233761661300003 | Bahasa Inggris | Ervinia | [Edit] [Hapus] |
| 8 | H. Andius, S.Pd | 4248748649200003 | Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) | H. Andius, S.Pd | [Edit] [Hapus] |
| 9 | Harisyah | 749749652200032 | Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti | Harisyah | [Edit] [Hapus] |
| 10 | Ida Susanty | 1058753655300053 | Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti | Ida Susanty | [Edit] [Hapus] |

Gambar 5.13 Implementasi Halaman Mengelola Data Guru

6. Implementasi Halaman Mengelola Data Mata Pelajaran

Implementasi mengelola data mata pelajaran merupakan halaman yang dapat diakses oleh admin untuk menambah, mengedit dan menghapus data mata pelajaran. Seperti terlihat pada gambar 5.14 :

| No | Kode | Nama | Kelompok | Aksi |
|----|------|---|------------|----------------|
| 1 | BIND | Bahasa Indonesia | Kelompok A | [Edit] [Hapus] |
| 2 | BING | Bahasa Inggris | Kelompok A | [Edit] [Hapus] |
| 3 | | Bimbingan dan Konseling/Konselor (BP/BK) | Kelompok A | [Edit] [Hapus] |
| 4 | IPA | Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) | Kelompok A | [Edit] [Hapus] |
| 5 | IPS | Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) | Kelompok A | [Edit] [Hapus] |
| 6 | INFO | Informatika | Kelompok A | [Edit] [Hapus] |
| 7 | MTK | Matematika (Umum) | Kelompok A | [Edit] [Hapus] |
| 8 | PAI | Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti | Kelompok A | [Edit] [Hapus] |
| 9 | PJOK | Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan | Kelompok A | [Edit] [Hapus] |
| 10 | PKN | Pendidikan Pancasila | Kelompok A | [Edit] [Hapus] |

Gambar 5.14 Implementasi Halaman Mengelola Data Mata Pelajaran

7. Implementasi Halaman Login Siswa

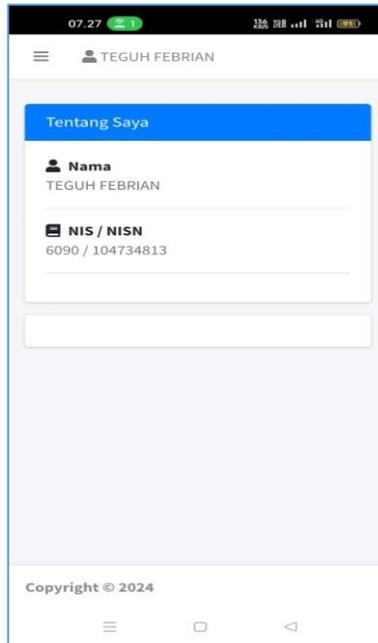
Implementasi halaman ini di gunakan untuk masuk ke dalam sistem mobile siswa. Seperti terlihat pada gambar 5.15 :



Gambar 5.15 Implementasi Halaman Login Siswa

8. Implementasi Halaman Menu Utama

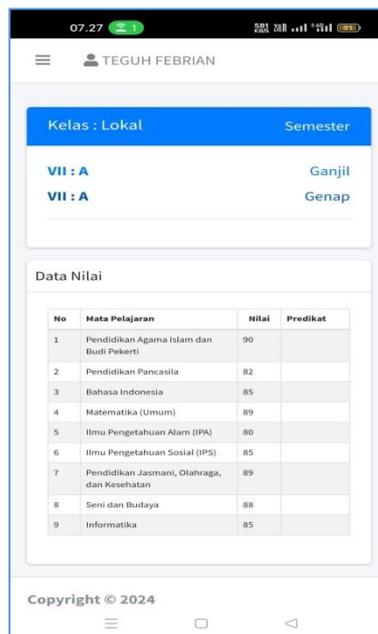
Implementasi halaman ini digunakan untuk melakukan navigasi kepada menu menu lainnya yang ada pada aplikasi siacad berbasis mobile pada siswa. Seperti terlihat pada gambar 5.16 :



Gambar 5.16 Implementasi Halaman Menu Utama

9. Implementasi Halaman Melihat Nilai

Implementasi melihat nilai merupakan halaman yang dapat diakses oleh siswa untuk melihat nilai. Seperti terlihat pada gambar 5.17 :



Gambar 5.17 Implementasi Halaman Melihat Nilai

10. Implementasi Halaman Melihat Daftar Guru

Implementasi melihat daftar guru merupakan halaman yang dapat diakses oleh siswa untuk melihat daftar guru. Seperti terlihat pada gambar 5.18 :



Gambar 5.18 Implementasi Halaman Melihat Daftar Guru

1.2 PENGUJIAN SISTEM

Pengujian sistem digunakan untuk memastikan bahwa perangkat lunak yang telah dibuat telah selesai desainnya dan semua fungsi dapat dipergunakan dengan baik tanpa ada kesalahan. Jika, kesimpulan tidak sesuai maka penulis akan memperbaiki kembali program tersebut, akan tetapi jika telah sesuai maka penulis dapat melakukan pengujian ke bagian lainnya. Uji coba dilakukan pada komputer milik penulis, yang telah disebutkan spesifikasinya pada bab sebelumnya.

1. Pengujian Modul Login Admin

Pada tahap ini dilakukan pengujian pada modul *login* admin untuk mengetahui apakah proses *login* admin atau fungsional *login* admin dapat berjalan dengan baik. Hasil pengujian pada modul ini penulis sajikan sebagai berikut :

Tabel 5.1 Pengujian Modul *Login* Admin

| Modul yang diuji | Prosedur pengujian | Masukan | Keluaran yang diharapkan | Hasil yang didapat | Kesimpulan |
|-------------------------------|---|--|---|---|-------------------|
| <i>Login</i> Admin (berhasil) | - Masukkan <i>username</i> dan <i>password</i> admin secara benar | <i>Username</i> dan <i>password</i> yang sesuai dengan <i>database</i> | Admin berhasil login dan tampil halaman utama | Admin berhasil login dan tampil halaman utama | Baik |
| <i>Login</i> Admin (gagal) | - Masukkan <i>username</i> dan <i>password</i> admin yang salah dan belum terdaftar dalam <i>database</i> | <i>Username</i> dan <i>Password</i> yang tidak sesuai dengan <i>database</i> | Admin gagal login dan tampil pesan "Username password tidak sesuai" | Admin gagal login dan tampil pesan "Username password tidak sesuai" | Baik |

2. Pengujian Modul Mengelola Data Admin

Pada tahap ini dilakukan pengujian pada modul data admin oleh admin untuk mengetahui apakah proses mengelola data admin atau fungsional mengelola data admin dapat berjalan dengan baik. Hasil pengujian pada modul ini penulis sajikan pada tabel 5.2.

Tabel 5.2 Pengujian Modul Mengelola Data Admin

| Modul yang diuji | Prosedur pengujian | Masukan | Keluaran yang diharapkan | Hasil yang didapat | Kesimpulan |
|------------------------------|--|--------------------------|---|--|-------------------|
| Tambah Data Admin (berhasil) | <ul style="list-style-type: none"> - Pilih menu data admin - Klik Tambah - Input Data - Klik Simpan | Input data lengkap | Data berhasil ditambah dan tampilkan pesan “ Berhasil simpan admin” | Data berhasil ditambah dan tampilkan pesan “ Data telah tersimpan” | Baik |
| Tambah Data Admin (gagal) | <ul style="list-style-type: none"> - Pilih menu data admin - Klik Tambah - Klik Simpan | Input data tidak lengkap | Data gagal ditambah dan Tampilkan pesan “ Data gagal disimpan” | Data gagal ditambah dan Tampilkan pesan “ Data gagal disimpan” | Baik |
| Edit Data Admin (berhasil) | <ul style="list-style-type: none"> - Pilih menu data admin - Pilih record - Klik Edit - Input Data - Klik Ubah | Input data lengkap | Data berhasil diubah dan Tampilkan pesan “Berhasil ubah admin” | Data berhasil diubah dan Tampilkan pesan “Berhasil ubah admin” | Baik |
| Edit Data Admin (gagal) | <ul style="list-style-type: none"> - Pilih menu data admin - Pilih record - Klik Edit - Kosongkan field - Klik Ubah | Input data tidak lengkap | Data gagal diubah dan Tampilkan pesan “ Data gagal diubah” | Data gagal diubah dan Tampilkan pesan “ Data gagal diubah” | Baik |
| Hapus Data | <ul style="list-style-type: none"> - Pilih record data admin yang akan dihapus | - | Data berhasil dihapus dan | Data berhasil dihapus | Baik |

| Modul yang diuji | Prosedur pengujian | Masukan | Keluaran yang diharapkan | Hasil yang didapat | Kesimpulan |
|-------------------------|---------------------------|----------------|--|--|-------------------|
| Admin (berhasil) | - Klik hapus | | tampilkan Pesan Bahwa “Berhasil hapus admin” | dan tampilkan Pesan Bahwa “Berhasil hapus admin” | |

3. Pengujian Modul Mengelola Data Guru

Pada tahap ini dilakukan pengujian pada modul data Guru oleh admin untuk mengetahui apakah proses mengelola data Guru atau fungsional mengelola data Guru dapat berjalan dengan baik. Hasil pengujian pada modul ini penulis sajikan pada tabel 5.3.

Tabel 5.3 Pengujian Modul Mengelola Data Guru

| Modul yang diuji | Prosedur pengujian | Masukan | Keluaran yang diharapkan | Hasil yang didapat | Kesimpulan |
|-----------------------------|--|--------------------------|--|--|-------------------|
| Tambah Data Guru (berhasil) | - Pilih menu data Guru - Klik Tambah - Input Data - Klik Simpan | Input data lengkap | Data berhasil ditambah dan tampilkan pesan “ Berhasil simpan Guru” | Data berhasil ditambah dan tampilkan pesan “ Data telah tersimpan” | Baik |
| Tambah Data Guru (gagal) | - Pilih menu data Guru - Klik Tambah | Input data tidak lengkap | Data gagal ditambah dan Tampilkan pesan “ Data | Data gagal ditambah dan Tampilkan pesan “ | Baik |

| Modul yang diuji | Prosedur pengujian | Masukan | Keluaran yang diharapkan | Hasil yang didapat | Kesimpulan |
|----------------------------|---|--------------------------|---|---|-------------------|
| | - Klik Simpan | | gagal disimpan” | Data gagal disimpan” | |
| Edit Data Guru (berhasil) | - Pilih menu data Guru - Pilih record - Klik Edit - Input Data - Klik Ubah | Input data lengkap | Data berhasil diubah dan Tampilkan pesan “Berhasil ubah Guru” | Data berhasil diubah dan Tampilkan pesan “Berhasil ubah Guru” | Baik |
| Edit Data Guru (gagal) | - Pilih menu data Guru - Pilih record - Klik Edit - Kosongkan field Klik Ubah | Input data tidak lengkap | Data gagal diubah dan Tampilkan pesan “ Data gagal diubah” | Data gagal diubah dan Tampilkan pesan “ Data gagal diubah” | Baik |
| Hapus Data Guru (berhasil) | - Pilih record data Guru yang akan dihapus - Klik hapus | - | Data berhasil dihapus dan tampilkan Pesan Bahwa “Berhasil hapus Guru” | Data berhasil dihapus dan tampilkan Pesan Bahwa “Berhasil hapus Guru” | Baik |

4. Pengujian Modul Mengelola Data Siswa

Pada tahap ini dilakukan pengujian pada modul data Siswa oleh admin untuk mengetahui apakah proses mengelola data Siswa atau fungsional mengelola data Siswa dapat berjalan dengan baik. Hasil pengujian pada modul ini penulis sajikan pada tabel 5.4.

Tabel 5.4 Pengujian Modul Mengelola Data Siswa

| Modul yang diuji | Prosedur pengujian | Masukan | Keluaran yang diharapkan | Hasil yang didapat | Kesimpulan |
|------------------------------|--|--------------------------|---|--|-------------------|
| Tambah Data Siswa (berhasil) | <ul style="list-style-type: none"> - Pilih menu data Siswa - Klik Tambah - Input Data - Klik Simpan | Input data lengkap | Data berhasil ditambah dan tampilkan pesan “ Berhasil simpan Siswa” | Data berhasil ditambah dan tampilkan pesan “ Data telah tersimpan” | Baik |
| Tambah Data Siswa (gagal) | <ul style="list-style-type: none"> - Pilih menu data Siswa - Klik Tambah - Klik Simpan | Input data tidak lengkap | Data gagal ditambah dan Tampilkan pesan “ Data gagal disimpan” | Data gagal ditambah dan Tampilkan pesan “ Data gagal disimpan” | Baik |
| Edit Data Siswa (berhasil) | <ul style="list-style-type: none"> - Pilih menu data Siswa - Pilih record - Klik Edit - Input Data - Klik Ubah | Input data lengkap | Data berhasil diubah dan Tampilkan pesan “Berhasil ubah Siswa” | Data berhasil diubah dan Tampilkan pesan “Berhasil ubah Siswa” | Baik |
| Edit Data Siswa (gagal) | <ul style="list-style-type: none"> - Pilih menu data Siswa - Pilih record - Klik Edit - Kosongkan field - Klik Ubah | Input data tidak lengkap | Data gagal diubah dan Tampilkan pesan “ Data gagal diubah” | Data gagal diubah dan Tampilkan pesan “ Data gagal diubah” | Baik |

| Modul yang diuji | Prosedur pengujian | Masukan | Keluaran yang diharapkan | Hasil yang didapat | Kesimpulan |
|-----------------------------|---|----------------|--|--|-------------------|
| Hapus Data Siswa (berhasil) | <ul style="list-style-type: none"> - Pilih record data Siswa yang akan dihapus - Klik hapus | - | Data berhasil dihapus dan tampilkan Pesan Bahwa “Berhasil hapus Siswa” | Data berhasil dihapus dan tampilkan Pesan Bahwa “Berhasil hapus Siswa” | Baik |

5. Pengujian Modul Mengelola Data Mata pelajaran

Pada tahap ini dilakukan pengujian pada modul data Mata pelajaran oleh admin untuk mengetahui apakah proses mengelola data Mata pelajaran atau fungsional mengelola data Mata pelajaran dapat berjalan dengan baik. Hasil pengujian pada modul ini penulis sajikan pada tabel 5.5.

Tabel 5.5 Pengujian Modul Mengelola Data Mata pelajaran

| Modul yang diuji | Prosedur pengujian | Masukan | Keluaran yang diharapkan | Hasil yang didapat | Kesimpulan |
|---------------------------------------|--|--------------------|--|--|-------------------|
| Tambah Data Mata pelajaran (berhasil) | <ul style="list-style-type: none"> - Pilih menu data Mata pelajaran - Klik Tambah - Input Data - Klik Simpan | Input data lengkap | Data berhasil ditambah dan tampilkan pesan “ Berhasil simpan Mata pelajaran” | Data berhasil ditambah dan tampilkan pesan “ Data telah tersimpan” | Baik |

| Modul yang diuji | Prosedur pengujian | Masukan | Keluaran yang diharapkan | Hasil yang didapat | Kesimpulan |
|--------------------------------------|---|--------------------------|---|---|-------------------|
| Tambah Data Mata pelajaran (gagal) | <ul style="list-style-type: none"> - Pilih menu data Mata pelajaran - Klik Tambah - Klik Simpan | Input data tidak lengkap | Data gagal ditambah dan Tampilkan pesan “ Data gagal disimpan” | Data gagal ditambah dan Tampilkan pesan “ Data gagal disimpan” | Baik |
| Edit Data Mata pelajaran (berhasil) | <ul style="list-style-type: none"> - Pilih menu data Mata pelajaran - Pilih record - Klik Edit - Input Data - Klik Ubah | Input data lengkap | Data berhasil diubah dan Tampilkan pesan “Berhasil ubah Mata pelajaran” | Data berhasil diubah dan Tampilkan pesan “Berhasil ubah Mata pelajaran” | Baik |
| Edit Data Mata pelajaran (gagal) | <ul style="list-style-type: none"> - Pilih menu data Mata pelajaran - Pilih record - Klik Edit - Kosongkan field - Klik Ubah | Input data tidak lengkap | Data gagal diubah dan Tampilkan pesan “ Data gagal diubah” | Data gagal diubah dan Tampilkan pesan “ Data gagal diubah” | Baik |
| Hapus Data Mata pelajaran (berhasil) | <ul style="list-style-type: none"> - Pilih record data Mata pelajaran yang akan dihapus - Klik hapus | - | Data berhasil dihapus dan tampilkan Pesan Bahwa “Berhasil hapus Mata pelajaran” | Data berhasil dihapus dan tampilkan Pesan Bahwa “Berhasil hapus Mata pelajaran” | Baik |

6. Pengujian Modul Mengelola Data Kelas

Pada tahap ini dilakukan pengujian pada modul data Kelas oleh admin untuk mengetahui apakah proses mengelola data Kelas atau fungsional mengelola data Kelas dapat berjalan dengan baik. Hasil pengujian pada modul ini penulis sajikan pada tabel 5.6.

Tabel 5.6 Pengujian Modul Mengelola Data Kelas

| Modul yang diuji | Prosedur pengujian | Masukan | Keluaran yang diharapkan | Hasil yang didapat | Kesimpulan |
|------------------------------|---|--------------------------|---|--|-------------------|
| Tambah Data Kelas (berhasil) | <ul style="list-style-type: none">- Pilih menu data Kelas- Klik Tambah- Input Data- Klik Simpan | Input data lengkap | Data berhasil ditambah dan tampilkan pesan “ Berhasil simpan Kelas” | Data berhasil ditambah dan tampilkan pesan “ Data telah tersimpan” | Baik |
| Tambah Data Kelas (gagal) | <ul style="list-style-type: none">- Pilih menu data Kelas- Klik Tambah- Klik Simpan | Input data tidak lengkap | Data gagal ditambah dan Tampilkan pesan “ Data gagal disimpan” | Data gagal ditambah dan Tampilkan pesan “ Data gagal disimpan” | Baik |
| Edit Data Kelas (berhasil) | <ul style="list-style-type: none">- Pilih menu data Kelas- Pilih record- Klik Edit- Input Data- Klik Ubah | Input data lengkap | Data berhasil diubah dan Tampilkan pesan “Berhasil ubah Kelas” | Data berhasil diubah dan Tampilkan pesan “Berhasil ubah Kelas” | Baik |

| Modul yang diuji | Prosedur pengujian | Masukan | Keluaran yang diharapkan | Hasil yang didapat | Kesimpulan |
|-----------------------------|--|--------------------------|--|--|-------------------|
| Edit Data Kelas (gagal) | - Pilih menu data Kelas - Pilih record - Klik Edit - Kosongkan field Klik Ubah | Input data tidak lengkap | Data gagal diubah dan Tampilkan pesan “ Data gagal diubah” | Data gagal diubah dan Tampilkan pesan “ Data gagal diubah” | Baik |
| Hapus Data Kelas (berhasil) | - Pilih record data Kelas yang akan dihapus - Klik hapus | - | Data berhasil dihapus dan tampilkan Pesan Bahwa “Berhasil hapus Kelas” | Data berhasil dihapus dan tampilkan Pesan Bahwa “Berhasil hapus Kelas” | Baik |

1.3 ANALISIS HASIL PERANGKAT LUNAK

Setelah selesai melakukan implementasi dan pengujian, Adapun analisis hasil yang dicapai oleh sistem yang telah dibangun untuk mengatasi permasalahan yang terjadi diantaranya alah sebagai berikut :

1. Sistem dapat memproses data akademik melalui *website* dengan baik sehingga dapat mempermudah guru, walikelas dan TU serta siswa dapat mengakses data akademik menggunakan aplikasi berbasis *mobile*.
2. Dengan adanya sistem yang baru ini, sistem dapat menyimpan data siswa, guru, mata pelajaran, kelas, tahun ajaran dengan baik dan benar.
3. Sistem dapat membuat pelaporan secara cepat dan tepat tanpa.

1.3.1. Kelebihan Sistem

Sistem yang dirancang memiliki kelebihan sebagai berikut :

1. Sistem dibangun berbasis *web* dan *mobile* android sehingga dapat diakses kapanpun dan dimanapun.
2. Guru dapat menginputkan nilai langsung ke sistem, sehingga wali kelas tidak perlu merekap secara manual.
3. Siswa dapat melihat data nilai melalui aplikasi *mobile*.

1.3.2. Kekurangan Sistem

Sistem yang dirancang memiliki kekurangan sebagai berikut :

1. Tampilan *website* dan *mobile* ini masih sederhana, perlu ditingkatkan lagi agar tampilannya menjadi lebih menarik.
2. Aplikasi bisa mengalami masalah teknis yang mempengaruhi fungsionalitasnya, apabila jaringan *internet* tidak tersedia.
3. Aplikasi *mobile* yang dikembangkan ini tidak dapat di jalankan pada sistem operasi *mobile* IOS.

