

BAB IV

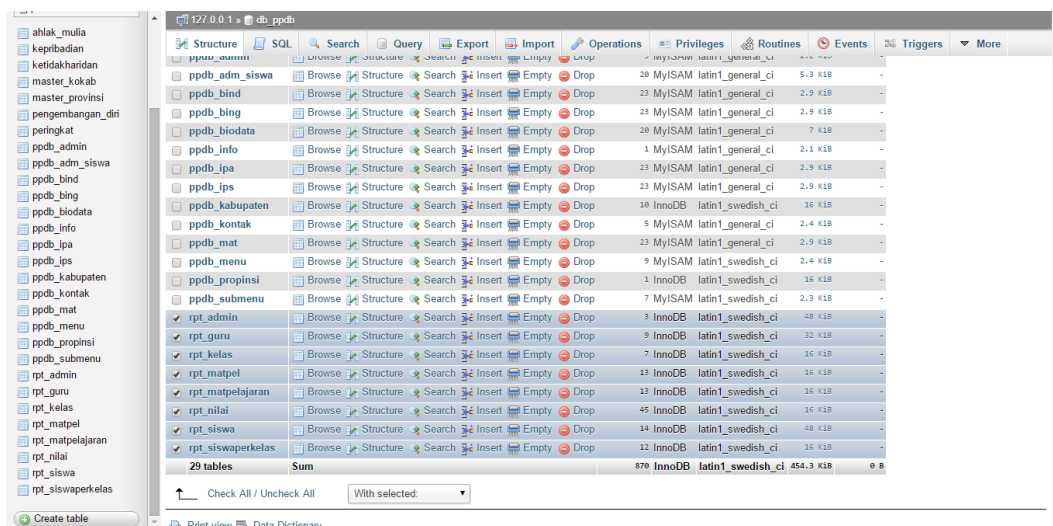
HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Pengembangan Sistem

Langkah pertama dalam mengembangkan sistem dari sebuah aplikasi adalah dimulai dari mengumpulkan data sesuai kebutuhan yaitu data siswa, data guru, data kelas, dan data mata pelajaran yang dibuat ke dalam bentuk basis data. Basis data berfungsi sebagai acuan data dalam menjalankan aplikasi, sehingga aplikasi dapat dioperasikan apabila sumber data tersedia dalam bentuk basis data. Setelah basis data sudah dibuat, maka langkah selanjutnya adalah mengimplementasikan sistem aplikasi dengan basis data dan desain *User Interface* aplikasi yang telah dibuat sebelumnya agar aplikasi dapat digunakan oleh pengguna sesuai kebutuhan.

4.2 Pembuatan Database

Setelah *Apache* dan *MySQL* berhasil terhubung langkah selanjutnya adalah pembuatan *database* dengan cara membuka *browser* kemudian ketikkan *localhost/phpmyadmin*. Pada sistem yang telah dibangun *database* diberi nama PPDB online yang didalamnya berisi banyak tabel meliputi: *rpt_admin*, *rpt_guru*, *rpt_kelas*, *rpt_matpel*, *rpt_matpelajaran*, *rpt_nilai*, dan *rpt_siswa*.



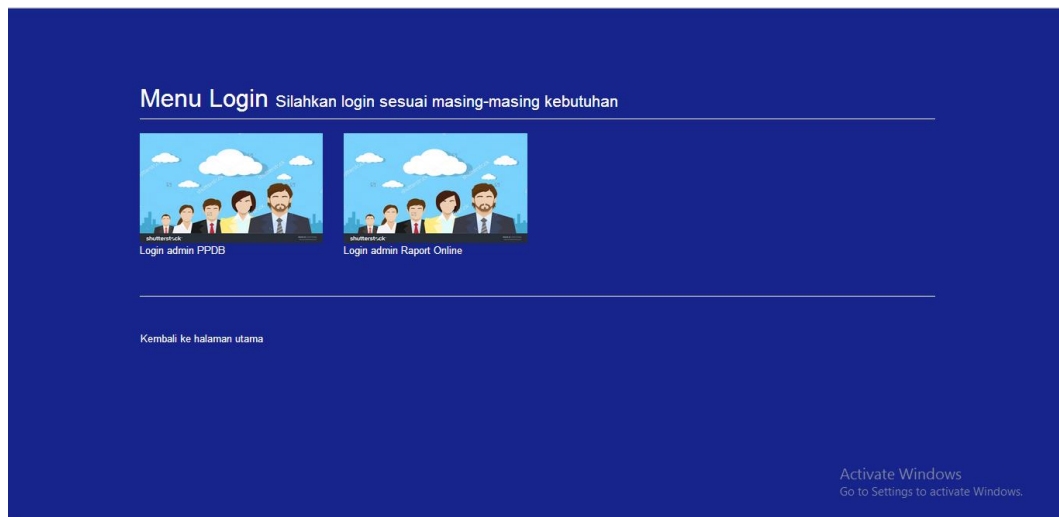
Gambar 4.1 Pembuatan *Database* dengan phpMyAdmin

4.3 Implementasi Antarmuka

Untuk mengimplementasikan aplikasi, rancangan desain *user interface* harus diubah ke dalam Bahasa pemrograman yaitu menggunakan Bahasa pemrograman PHP. Sedangkan perangkat lunak pendukung yang digunakan dalam implementasi adalah *Sublime Text Editor*.

4.3.1 Antarmuka Halaman Awal Admin

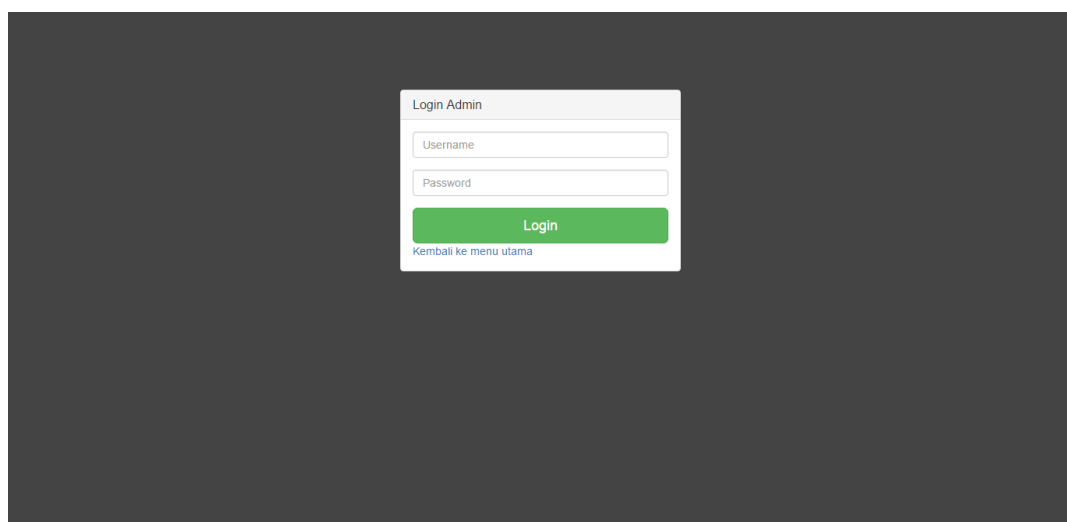
Antarmuka halaman awal admin merupakan tampilan awal saat menu admin dijalankan. Tampilan ini dapat dilihat oleh admin. Tampilan halaman awal admin dapat dilihat pada gambar 4.2.



Gambar 4.2 Antarmuka Halaman Awal Admin

4.3.2 Antarmuka Halaman *Login* Admin

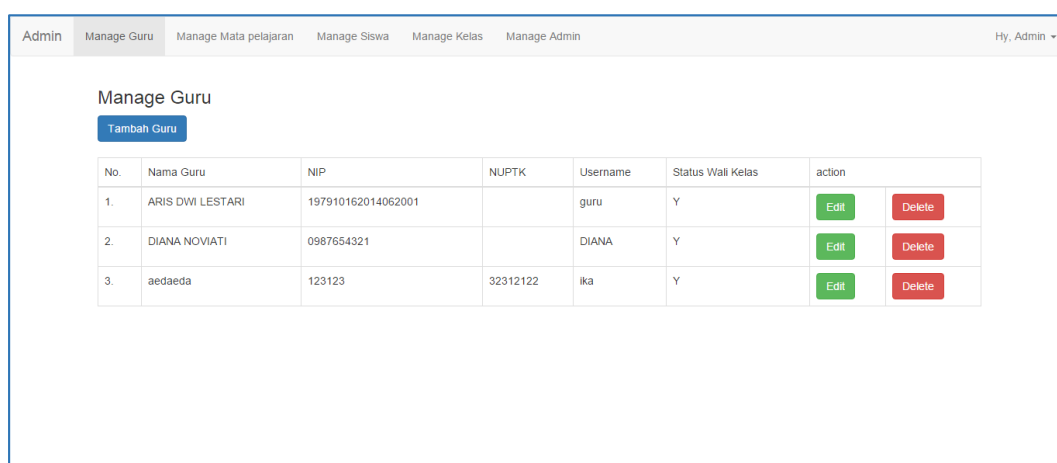
Halaman *login* merupakan halaman utama admin sebelum menggunakan sistem. Halaman ini berisi form *username* dan *password* yang harus diisi dengan benar. Halaman *login* admin dapat dilihat pada gambar 4.3.



Gambar 4.3 Antarmuka Halaman *Login* Admin

4.3.3 Antarmuka Halaman *Manage Guru*

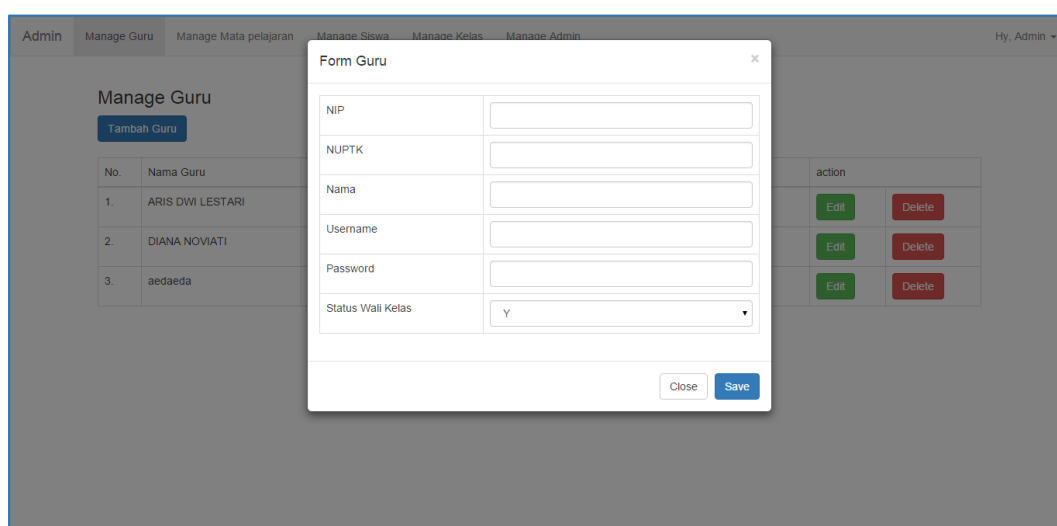
Setelah admin melakukan *login*, admin dapat melihat data – data sesuai dengan kewenangannya. Salah satunya adalah mengatur data – data guru di SMP Negeri 5 Purwanegara. Admin dapat melihat, menambah, mengubah dan menghapus data guru sesuai dengan kebutuhan. Tampilan halaman *manage* guru dapat dilihat pada gambar 4.4 sampai dengan gambar 4.7.



The screenshot shows the 'Manage Guru' interface. At the top, there is a navigation bar with 'Admin', 'Manage Guru', 'Manage Mata pelajaran', 'Manage Siswa', 'Manage Kelas', and 'Manage Admin'. A user profile 'Hy, Admin' is visible in the top right. Below the navigation, there is a 'Manage Guru' section with a 'Tambah Guru' button. The main content is a table with the following data:

No.	Nama Guru	NIP	NUPTK	Username	Status Wali Kelas	action
1.	ARIS DWI LESTARI	197910162014062001		guru	Y	Edit Delete
2.	DIANA NOVIATI	0987654321		DIANA	Y	Edit Delete
3.	aedaeda	123123	32312122	ika	Y	Edit Delete

Gambar 4.4 Antarmuka Halaman Lihat Data Guru

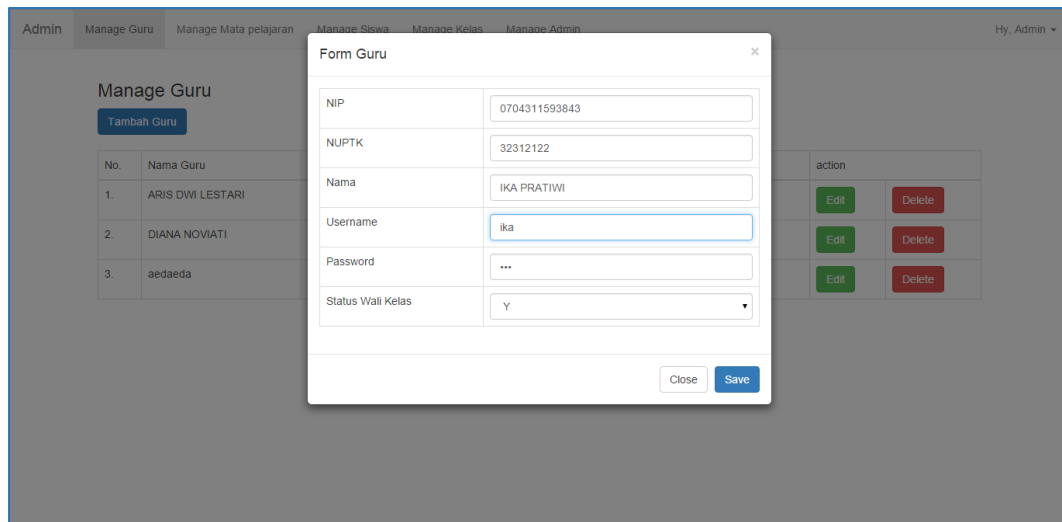


The screenshot shows the 'Form Guru' modal window. The background is dimmed, showing the 'Manage Guru' page. The modal has the following fields:

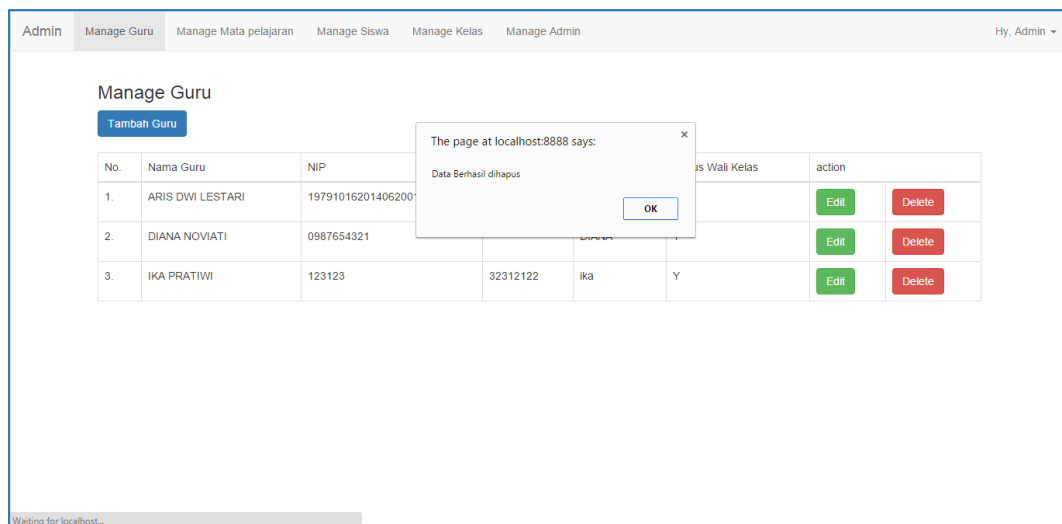
- NIP:
- NUPTK:
- Nama:
- Username:
- Password:
- Status Wali Kelas:

At the bottom of the modal, there are 'Close' and 'Save' buttons.

Gambar 4.5 Antarmuka Halaman Tambah Data Guru



Gambar 4.6 Antarmuka Halaman Ubah Data Guru

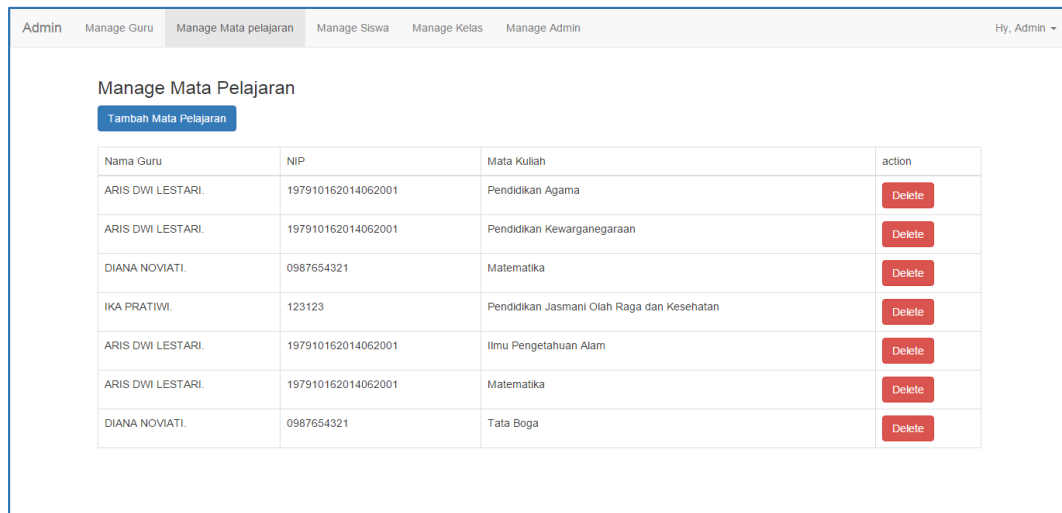


Gambar 4.7 Antarmuka Halaman Hapus Data Guru

4.3.4 Antarmuka Halaman *Manage Mata Pelajaran*

Selanjutnya, admin mempunyai kewenangan untuk mengatur data mata pelajaran yang ada di SMP Negeri 5 Purwanegara. Admin dapat melihat, menambah, dan menghapus data mata pelajaran sesuai dengan kebutuhan. Tidak ada pilihan untuk mengubah (*edit*) data mata pelajaran,

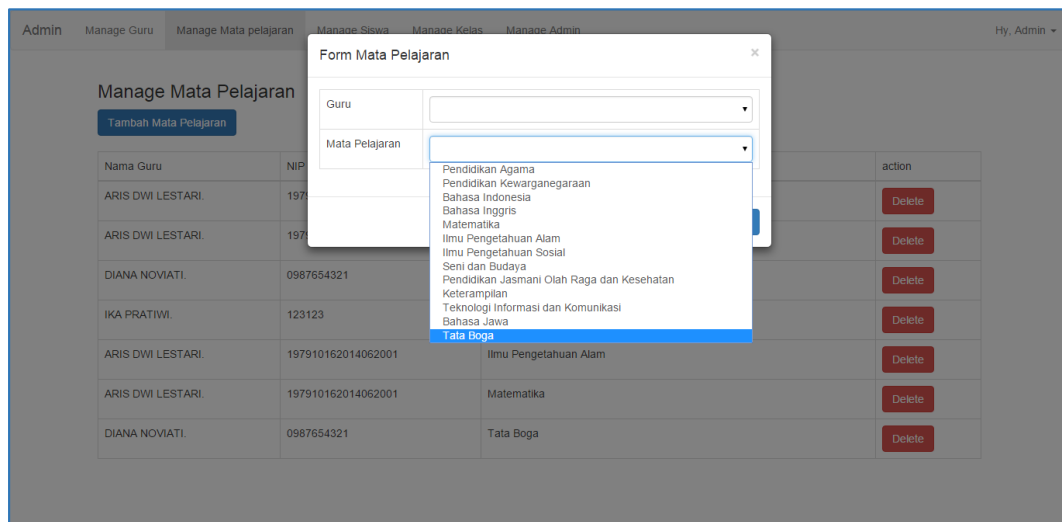
karena data mata pelajaran sudah ditetapkan untuk semua kelas dan sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Tampilan halaman *manage* guru dapat dilihat pada gambar 4.8 sampai dengan gambar 4.10.



The screenshot shows the 'Manage Mata Pelajaran' interface. At the top, there are navigation tabs: Admin, Manage Guru, Manage Mata pelajaran (selected), Manage Siswa, Manage Kelas, and Manage Admin. The user is identified as 'Hy, Admin'. Below the tabs is a 'Tambah Mata Pelajaran' button. The main content is a table with the following data:

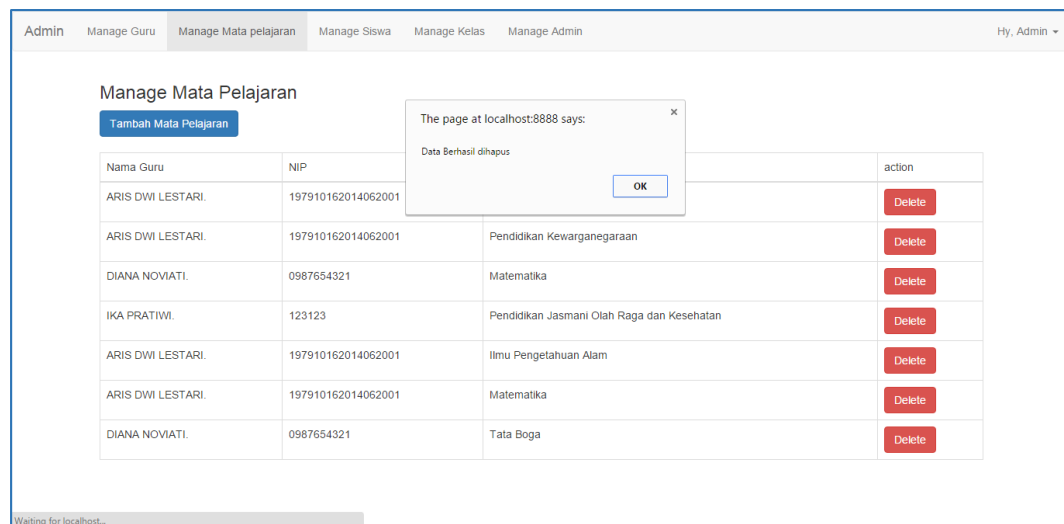
Nama Guru	NIP	Mata Kuliah	action
ARIS DWI LESTARI.	197910162014062001	Pendidikan Agama	Delete
ARIS DWI LESTARI.	197910162014062001	Pendidikan Kewarganegaraan	Delete
DIANA NOVIATI.	0987654321	Matematika	Delete
IKA PRATIWI.	123123	Pendidikan Jasmani Olah Raga dan Kesehatan	Delete
ARIS DWI LESTARI.	197910162014062001	Ilmu Pengetahuan Alam	Delete
ARIS DWI LESTARI.	197910162014062001	Matematika	Delete
DIANA NOVIATI.	0987654321	Tata Boga	Delete

Gambar 4.8 Antarmuka Halaman Lihat Data Mata Pelajaran



The screenshot shows the 'Form Mata Pelajaran' modal. It has a 'Guru' dropdown menu and a 'Mata Pelajaran' dropdown menu. The 'Mata Pelajaran' dropdown is open, showing a list of subjects: Pendidikan Agama, Pendidikan Kewarganegaraan, Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam, Ilmu Pengetahuan Sosial, Seni dan Budaya, Pendidikan Jasmani Olah Raga dan Kesehatan, Keterampilan, Teknologi Informasi dan Komunikasi, Bahasa Jawa, and Tata Boga. The 'Tata Boga' option is highlighted. The background shows the same table as in Gambar 4.8.

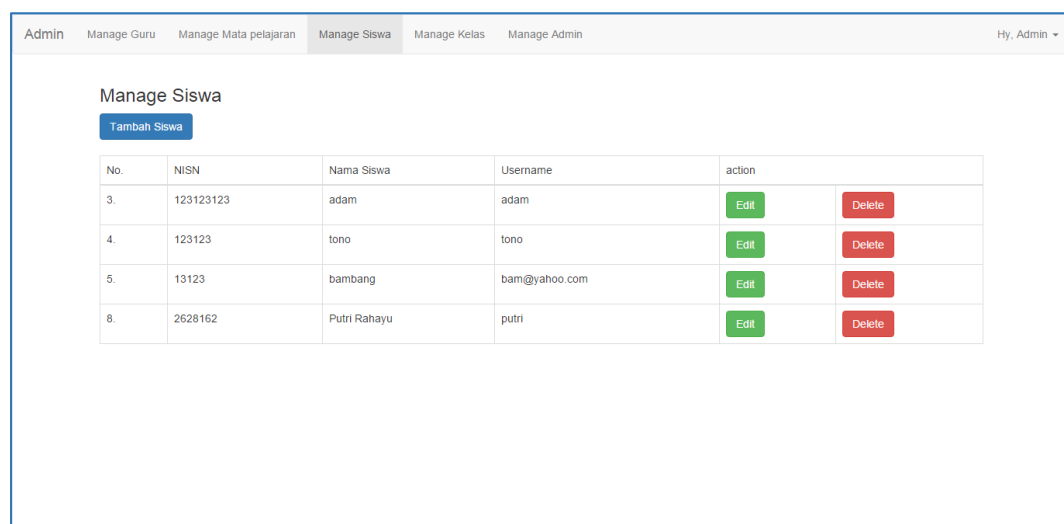
Gambar 4.9 Antarmuka Halaman Tambah Data Mata Pelajaran



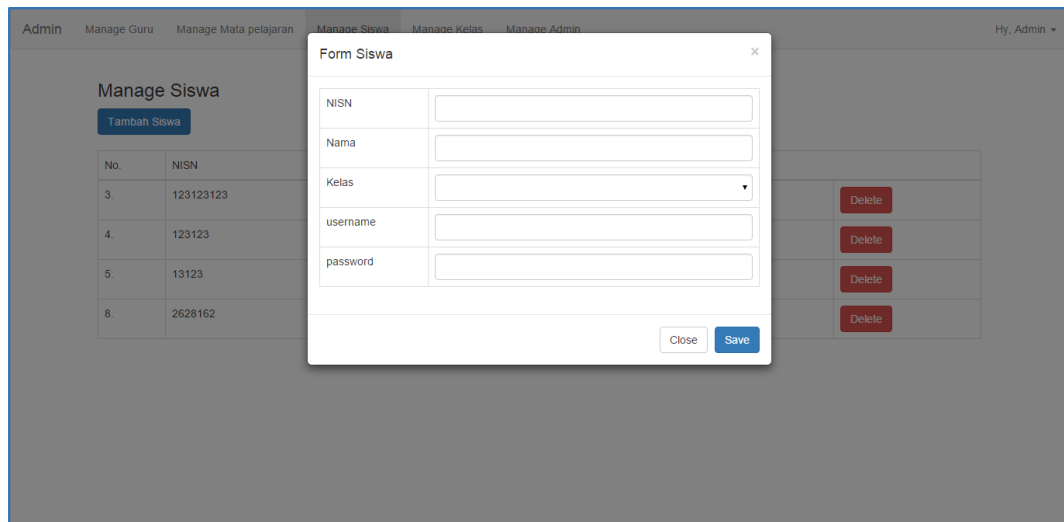
Gambar 4.10 Antarmuka Halaman Hapus Data Mata Pelajaran

4.3.5 Antarmuka Halaman *Manage Siswa*

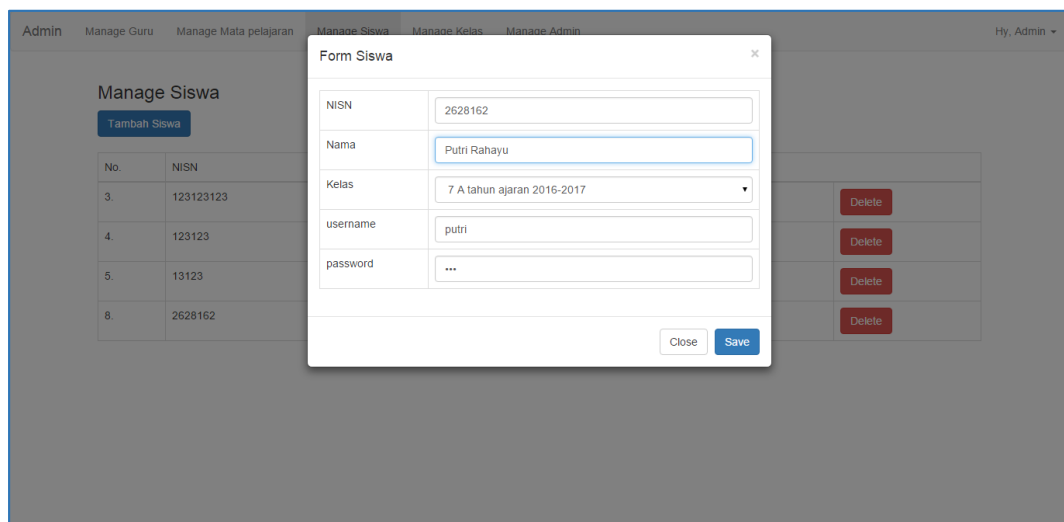
Kemudian, admin mempunyai kewenangan untuk mengatur data siswa yang ada di SMP Negeri 5 Purwanegara. Admin dapat melihat, menambah, mengubah dan menghapus data siswa sesuai dengan kebutuhan. Tampilan halaman *manage* siswa dapat dilihat pada gambar 4.11 sampai dengan gambar 4.13.



Gambar 4.11 Antarmuka Halaman Lihat Data Siswa



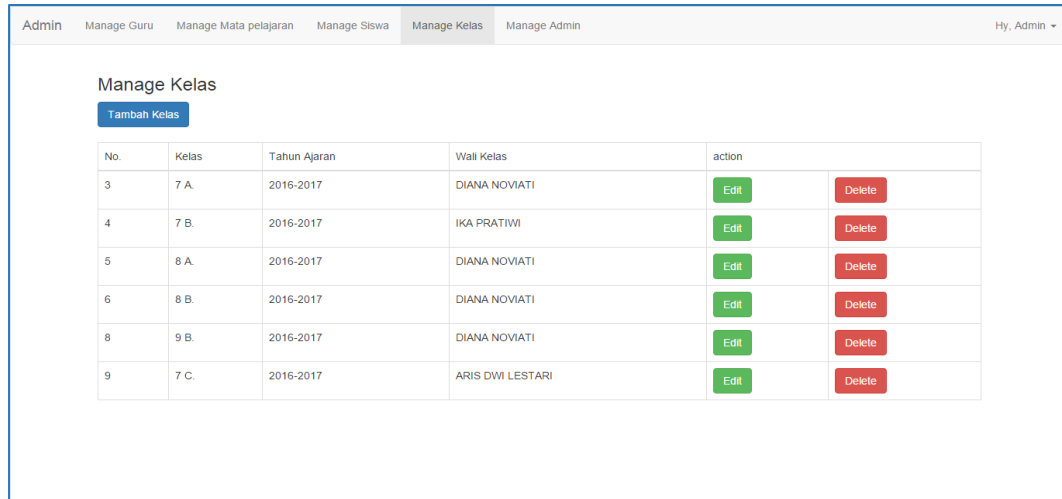
Gambar 4.12 Antarmuka Halaman Tambah Data Siswa



Gambar 4.13 Antarmuka Halaman Ubah Data Siswa

4.3.6 Antarmuka Halaman *Manage Kelas*

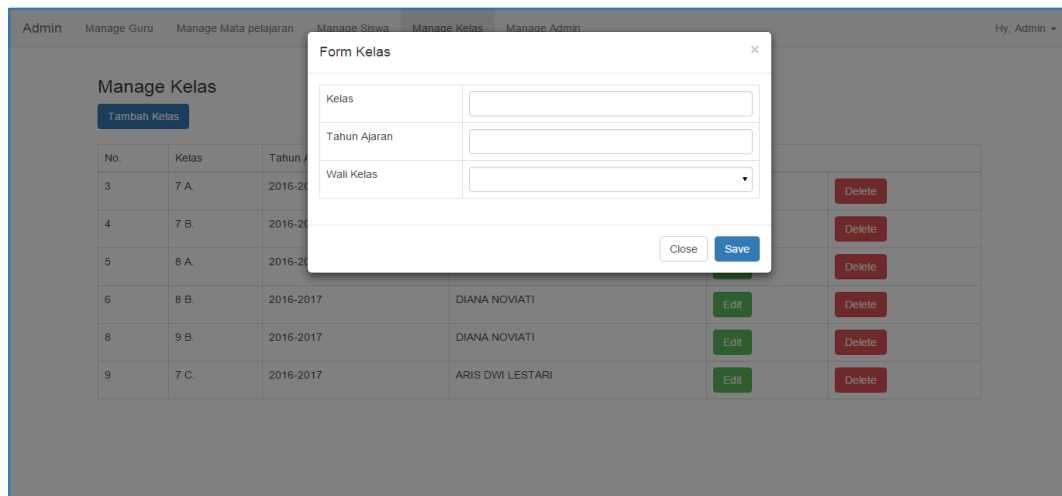
Admin juga mempunyai kewenangan untuk mengatur data kelas yang ada di SMP Negeri 5 Purwanegara. Admin dapat melihat, menambah, mengubah dan menghapus data kelas sesuai dengan kebutuhan. Tampilan halaman *manage kelas* dapat dilihat pada gambar 4.14 sampai dengan gambar 4.17.



The screenshot shows the 'Manage Kelas' interface. At the top, there are navigation tabs: Admin, Manage Guru, Manage Mata pelajaran, Manage Siswa, **Manage Kelas**, and Manage Admin. A user profile 'Hy, Admin' is visible in the top right. Below the navigation is a 'Tambah Kelas' button. The main content is a table with the following data:

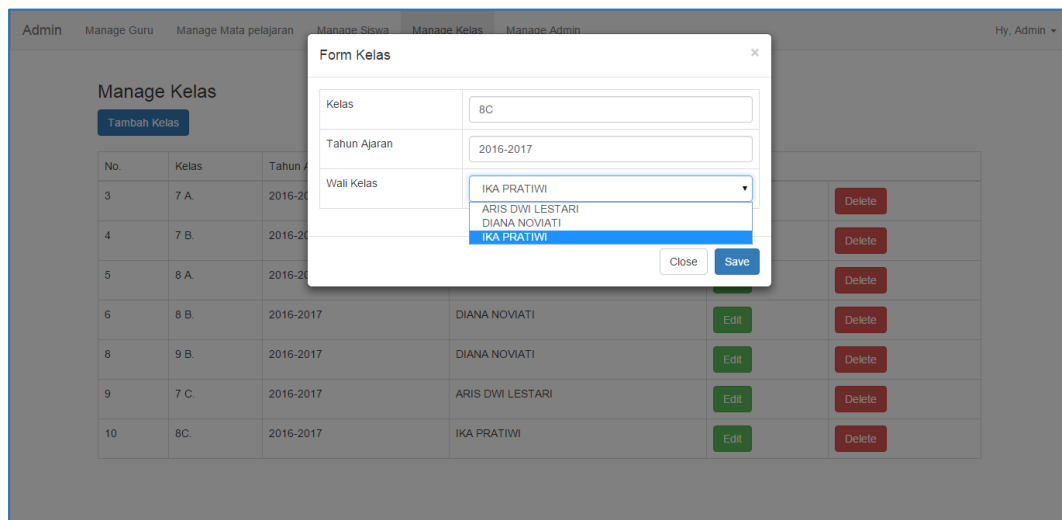
No.	Kelas	Tahun Ajaran	Wali Kelas	action	
3	7 A.	2016-2017	DIANA NOVIATI	Edit	Delete
4	7 B.	2016-2017	IKA PRATIWI	Edit	Delete
5	8 A.	2016-2017	DIANA NOVIATI	Edit	Delete
6	8 B.	2016-2017	DIANA NOVIATI	Edit	Delete
8	9 B.	2016-2017	DIANA NOVIATI	Edit	Delete
9	7 C.	2016-2017	ARIS DWI LESTARI	Edit	Delete

Gambar 4.14 Antarmuka Halaman Lihat Data Kelas



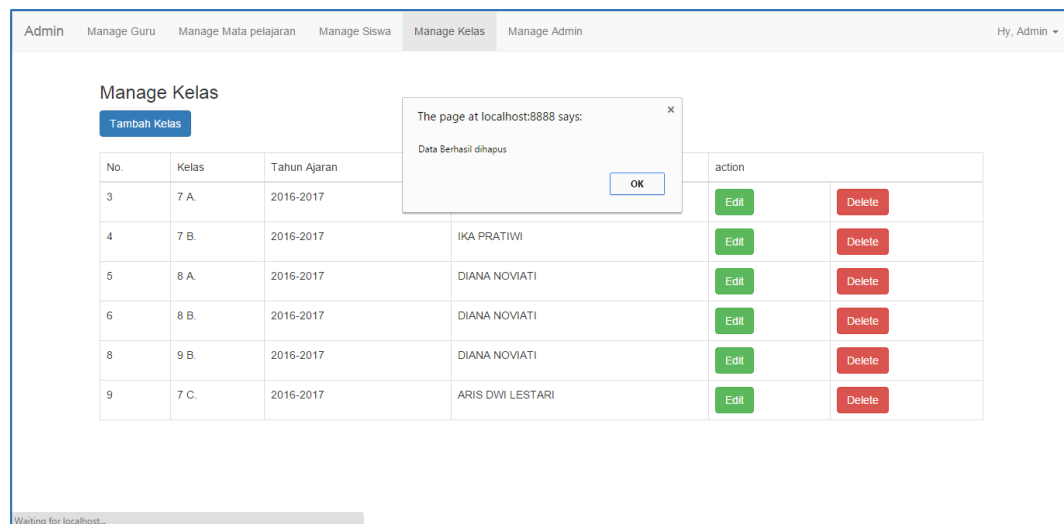
The screenshot shows the 'Form Kelas' modal open over the 'Manage Kelas' table. The modal contains three input fields: 'Kelas', 'Tahun Ajaran', and 'Wali Kelas'. The 'Wali Kelas' field is a dropdown menu. At the bottom of the modal are 'Close' and 'Save' buttons. The background table is dimmed.

Gambar 4.15 Antarmuka Halaman Tambah Data Kelas



The screenshot shows the 'Form Kelas' modal with the following data entered: 'Kelas' is '8C', 'Tahun Ajaran' is '2016-2017', and 'Wali Kelas' is 'IKA PRATIWI'. The 'Wali Kelas' dropdown menu is open, showing a list of names: IKA PRATIWI, ARIS DWI LESTARI, DIANA NOVIATI, and IKA PRATIWI. The 'IKA PRATIWI' option at the bottom is highlighted. The background table is dimmed.

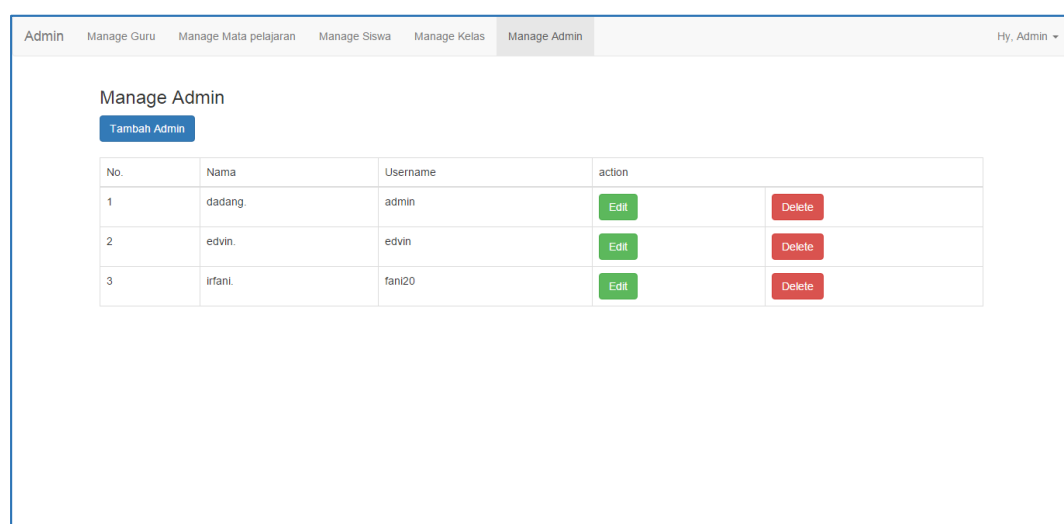
Gambar 4.16 Antarmuka Halaman Ubah Data Kelas



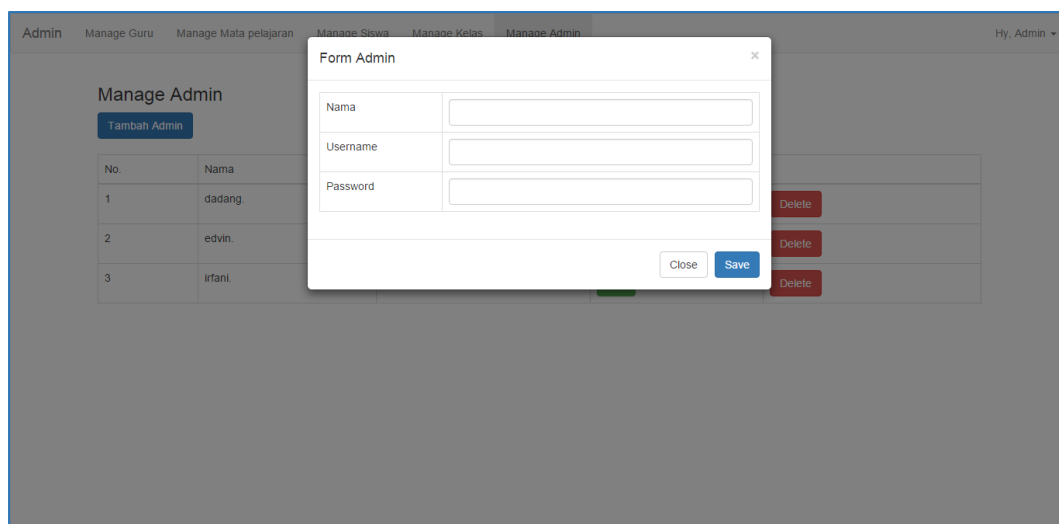
Gambar 4.17 Antarmuka Halaman Hapus Data Kelas

4.3.7 Antarmuka Halaman *Manage Admin*

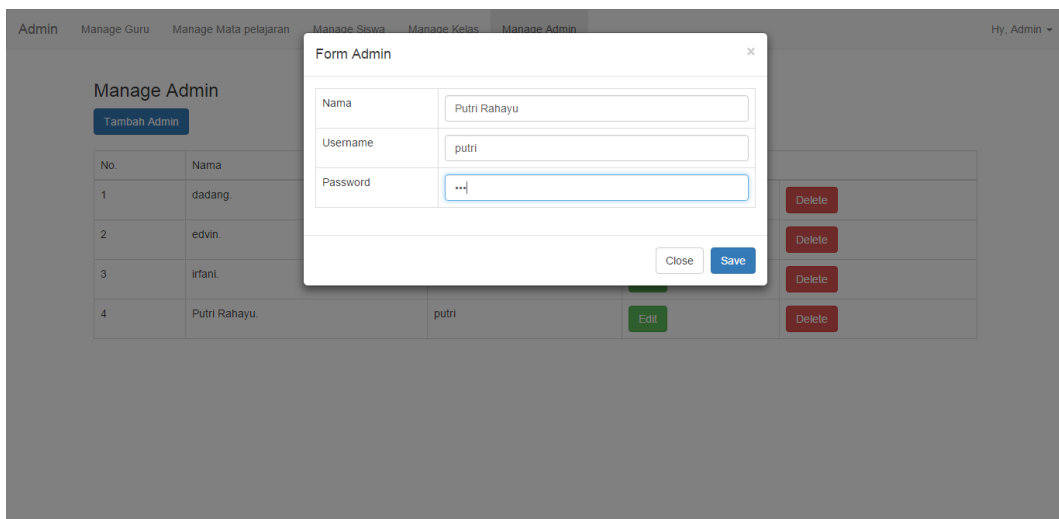
Admin juga mempunyai kewenangan untuk mengatur data admin *website* raport *online* SMP Negeri 5 Purwanegara. Admin dapat melihat, menambah, mengubah dan menghapus data admin sesuai dengan kebutuhan. Tampilan halaman *manage* admin dapat dilihat pada gambar 4.18 sampai dengan gambar 4.20.



Gambar 4.18 Antarmuka Halaman Lihat Data Admin



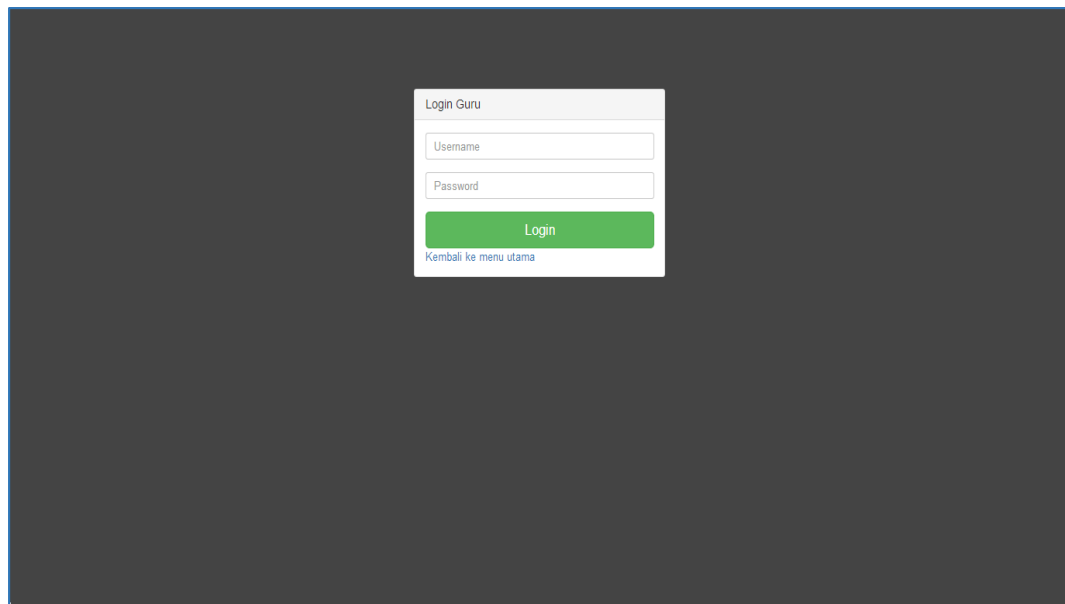
Gambar 4.19 Antarmuka Halaman Tambah Data Admin



Gambar 4.20 Antarmuka Halaman Ubah Data Admin

4.3.8 Antarmuka Halaman *Login* Guru

Halaman *login* merupakan halaman utama guru sebelum menggunakan sistem. Halaman ini berisi form *username* dan *password* yang harus diisi dengan benar. Halaman *login* guru dapat dilihat pada gambar 4.21.



Gambar 4.21 Antarmuka Halaman *Login* Guru

4.3.9 Antarmuka Halaman Form Nilai Siswa

Setelah guru melakukan *login*, halaman form nilai siswa akan muncul. Guru terlebih dahulu melengkapi atribut mata pelajaran, kelas dan semester yang sesuai. Setelah itu, button Tampilkan Siswa dapat menampilkan daftar siswa sesuai atribut yang dipilih. Pada gambar 4.22 dan 4.23 merupakan tampilan form nilai siswa.

No.	NIP	Nama Siswa	Nilai	KKM	Ketercapaian Kompetensi	Nilai Non Mata Pelajaran
[Empty table body]						

Gambar 4.22 Antarmuka Halaman Form Nilai Siswa

No.	NIP	Nama Siswa	Nilai	KKM	Ketercapaian Kompetensi	Nilai Non Mata Pelajaran
5	13123	bambang	0	0		Tampil Nilai Non Mata Pelajaran
9	5345366	bambang pamungkas	0	0		Tampil Nilai Non Mata Pelajaran
12	123	irfan	0	0		Tampil Nilai Non Mata Pelajaran
14	464566	Putri	88	75		Tampil Nilai Non Mata Pelajaran
15	684835	didit	0	0		Tampil Nilai Non Mata Pelajaran

Gambar 4.23 Antarmuka Halaman Form Nilai Siswa (Tampilan Daftar Siswa)

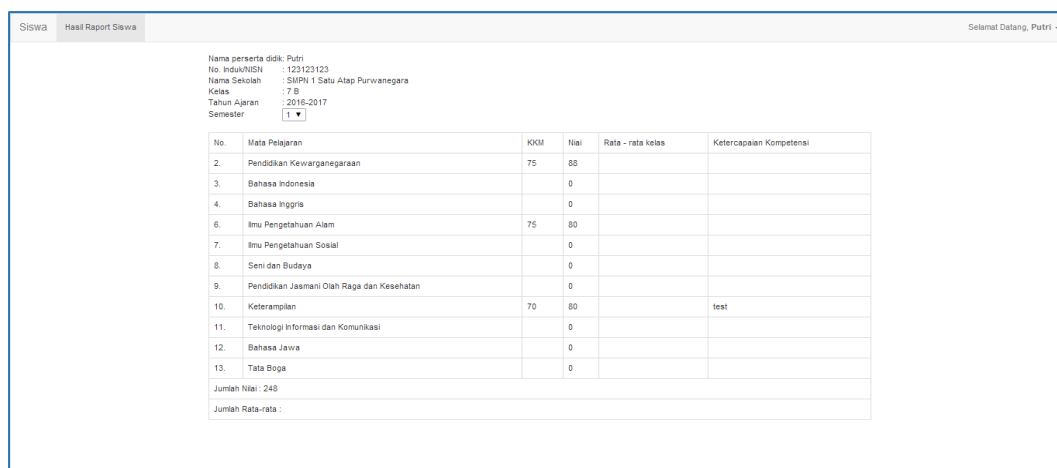
4.3.10 Antarmuka Halaman *Login* Siswa

Halaman *login* merupakan halaman utama siswa sebelum menggunakan sistem. Halaman ini berisi form *username* dan *password* yang harus diisi dengan benar. Halaman *login* siswa dapat dilihat pada gambar 4.24.

Gambar 4.24 Antarmuka Halaman *Login* Siswa

4.3.11 Antarmuka Halaman Raport *Online* Siswa

Halaman raport adalah halaman yang digunakan siswa untuk melihat nilai dari masing – masing siswa. Setelah siswa melakukan *login*, siswa dapat memantau semua nilainya. Halaman raport *online* siswa dapat dilihat pada gambar 4.25.



The screenshot shows a web interface for a student's online report. At the top, there are tabs for 'Siswa' and 'Hasil Raport Siswa'. The student's name is Putri. Below the name, there are fields for 'No. Induk/NISN', 'Nama Sekolah', 'Kelas', 'Tahun Ajaran', and 'Semester'. A table displays the student's scores for various subjects. The table has columns for 'No.', 'Mata Pelajaran', 'KKM', 'Nilai', 'Rata - rata kelas', and 'Ketercapaian Kompetensi'. The scores are as follows:

No.	Mata Pelajaran	KKM	Nilai	Rata - rata kelas	Ketercapaian Kompetensi
2.	Pendidikan Kewarganegaraan	75	88		
3.	Bahasa Indonesia		0		
4.	Bahasa Inggris		0		
6.	Ilmu Pengetahuan Alam	75	80		
7.	Ilmu Pengetahuan Sosial		0		
8.	Seni dan Budaya		0		
9.	Pendidikan Jasmani Olah Raga dan Kesehatan		0		
10.	Keterampilan	70	80		test
11.	Teknologi Informasi dan Komunikasi		0		
12.	Bahasa Jawa		0		
13.	Tata Boga		0		
Jumlah Nilai : 248					
Jumlah Rata-rata :					

Gambar 4.25 Antarmuka Halaman Raport *Online* Siswa

4.4 Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan bertujuan untuk melihat hasil eksekusi dan fungsionalitas berdasarkan analisis kebutuhan. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Hasil Pengujian

No	Kasus Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil yang Didapat	Status
1.	Tombol <i>Login</i> pada halaman <i>Login Admin</i> dengan	Admin masuk ke halaman <i>Manage Guru</i>	Setelah tombol diklik Admin dapat masuk ke halaman <i>Manage Guru</i>	Berhasil

	<i>authentication</i> valid			
2.	Tombol <i>Login</i> pada halaman Login Admin dengan <i>authentication</i> tidak valid	Admin tidak dapat masuk ke halaman <i>Manage Guru</i>	Setelah tombol diklik Admin tidak dapat masuk ke halaman <i>Manage Guru</i>	Berhasil
3.	Tombol <i>Login</i> pada halaman Login Admin dengan <i>authentication</i> tidak valid	Diberikan peringatan kepada Admin	Peringatan muncul berupa kalimat “Username atau Password Salah”	Berhasil
4.	Menu <i>Manage Guru</i>	Admin masuk ke halaman <i>Manage Guru</i>	Setelah tombol diklik, admin dapat masuk ke halaman <i>Manage Guru</i>	Berhasil
5.	Menu <i>Manage Mata Pelajaran</i>	Admin masuk ke halaman <i>Manage Mata Pelajaran</i>	Setelah tombol diklik, admin dapat masuk ke halaman <i>Manage Mata Pelajaran</i>	Berhasil
6.	Menu <i>Manage Siswa</i>	Admin masuk ke halaman <i>Manage Siswa</i>	Setelah tombol diklik, admin dapat masuk ke halaman <i>Manage Siswa</i>	Berhasil

7.	Menu <i>Manage</i> Kelas	Admin masuk ke halaman <i>Manage</i> Kelas	Setelah tombol diklik, admin dapat masuk ke halaman <i>Manage</i> Kelas	Berhasil
8.	Menu <i>Manage</i> Admin	Admin masuk ke halaman <i>Manage</i> Admin	Setelah tombol diklik, admin dapat masuk ke halaman <i>Manage</i> Admin	Berhasil
7.	Tombol Tambah pada setiap halaman menu pada Admin	Sistem dapat menampilkan halaman untuk menambahkan data	Setelah tombol diklik, sistem dapat menampilkan halaman untuk menambahkan data	Berhasil
8.	Tombol <i>Edit</i> pada setiap halaman menu pada Admin	Sistem dapat menampilkan halaman untuk mengubah data	Setelah tombol diklik, sistem dapat menampilkan halaman untuk mengubah data	Berhasil
9.	Fungsi menyimpan data	Data dari admin dapat masuk ke <i>database</i>	Sistem telah dapat menyimpan data dari admin ke dalam <i>database</i>	Berhasil
10.	Fungsi menghapus data	Data yang dipilih dapat dihapus dari <i>database</i>	Sistem telah dapat menghapus data dari <i>database</i>	Berhasil

11.	Fungsi <i>Update</i> data	Data dari admin dapat masuk ke <i>database</i> menggantikan data yang sebelumnya telah tersimpan	Sistem telah dapat menyimpan data dari admin ke dalam <i>database</i> menggantikan data yang sebelumnya telah tersimpan	Berhasil
12.	Validasi Kolom Kosong	Sistem dapat memberikan info apabila kolom pengisian data tidak diisi	Sistem berhasil menampilkan info jika kolom yang wajib diisi masih kosong.	Berhasil
13.	Tombol <i>Login</i> pada halaman <i>Login</i> Guru dengan <i>authentication</i> valid	Guru dapat masuk ke halaman Form <i>Input</i> Nilai	Setelah tombol diklik Guru berhasil masuk ke halaman Form <i>Input</i> Nilai	Berhasil
14.	Tombol <i>Login</i> pada halaman <i>Login</i> Guru dengan <i>authentication</i> tidak valid	Guru tidak dapat masuk ke halaman Form <i>Input</i> Nilai	Setelah tombol diklik Guru tidak dapat masuk ke halaman Form <i>Input</i> Nilai	Berhasil
15.	Tombol <i>Login</i> pada halaman <i>Login</i> Guru dengan <i>authentication</i> tidak valid	Diberikan peringatan kepada Guru	Peringatan muncul berupa kalimat "Username atau Password Salah"	Berhasil

16.	Tombol Tampilkan Siswa	Sistem dapat menampilkan halaman untuk menampilkan daftar siswa	Setelah tombol diklik, sistem berhasil menampilkan halaman untuk menampilkan daftar siswa	Berhasil
17.	Fungsi menampilkan data siswa	Data dari <i>database</i> dapat ditampilkan pada halaman <i>website</i> dalam bentuk tabel	Sistem telah dapat menampilkan data dari <i>database</i> dalam bentuk tabel	Berhasil
18.	Fungsi <i>Update</i> data Nilai siswa	Data nilai dari guru dapat masuk ke <i>database</i> menggantikan nilai yang sebelumnya telah tersimpan atau belum pernah tersimpan	Sistem telah dapat menyimpan data dari guru ke dalam <i>database</i> menggantikan data yang sebelumnya telah tersimpan atau yang belum pernah tersimpan	Berhasil
17.	Validasi <i>Update</i> Data	Sistem dapat memberikan info ketika data telah tersimpan	Sistem berhasil menampilkan info bahwa data telah tersimpan	Berhasil
18.	Tombol <i>Login</i> pada halaman <i>Login</i> Siswa dengan	Siswa dapat masuk ke halaman <i>Raport Online</i>	Setelah tombol diklik Siswa berhasil masuk ke halaman <i>Raport Online</i>	Berhasil

	<i>authentication</i> valid			
19.	Tombol <i>Login</i> pada halaman Login Siswa dengan <i>authentication</i> tidak valid	Siswa tidak dapat masuk ke halaman <i>Raport Online</i>	Setelah tombol diklik Siswa tidak dapat masuk ke halaman <i>Raport Online</i>	Berhasil
20.	Tombol <i>Login</i> pada halaman Login Siswa dengan <i>authentication</i> tidak valid	Diberikan peringatan kepada Siswa	Peringatan muncul berupa kalimat “Username atau Password Salah”	Berhasil
21.	Fungsi menampilkan data nilai siswa	Sistem dapat menampilkan data nilai siswa sesuai dengan semester yang dipilih	Sistem berhasil menampilkan nilai siswa sesuai semester yang dipilih	Berhasil

Website Raport Online SMP Negeri 5 Purwanegara membantu siswa dan orang tua dalam memantau nilai raport siswa kapanpun dan dimanapun selama terhubung dengan internet. *Website Raport Online* dapat memberikan informasi nilai raport siswa tiap semester yang ditempuh. Hasil raport yang ditampilkan dapat dilihat pada Gambar 4.25.