



LAPORAN UKK APLIKASI PEMBAYARAN SPP BERBASIS WEB PADA SMK NEGERI 2 LANGSA

2023



M. ALBI FEBRIANO

XII REKAYASA PERANGKAT LUNAK

**PENGAJAR: ARDINUR MAHYUZAR, S.ST
NIP. 19811003 200701 1 002**

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN PROJECT BASED LEARNING (PBL) BASIS DATA UNTUK IMPLEMENTASI PERANCANGAN APLIKASI PEMBAYARAN SPP BERBASIS WEB PADA SMK NEGERI 2 LANGSA

Pada hari ini, Rabu Tanggal Dua Puluh Dua Bulan Februari Dua Ribu Dua Puluh Tiga. Telah Melaksanakan Praktik Pada Masa pendidikan Dan Pelatihan (DIKLAT) Basis Data Berdasarkan Observasi Lapangan Dan Masalah Sebenarnya.

Kepala SMK N 2 Langsa

Langsa, 27 Februari 2023

Guru Mata DIKLAT

Juari, S. S.T, S.Pd

NIP. 19650605 198902 1 004

Ardinur Mahyuzar, S.ST

NIP. 19811003 200701 1 00

KATA PENGANTAR

Sebelumnya penulis sangat bersyukur atas Karunia ALLAH SWT yang telah memberikan kesehatan dan kelancaran sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir sekolah ini dengan baik. Sholawat serta salam tak henti hentinya kita panjatkan Kepada Nabi Muhammad SAW karena beliaulah yang telah membawakita dari alam yang penuh kebodohan hingga kepada alam yang penuh ilmu pengetahuan seperti yang kita rasakan sampai saat ini.

Penulis sangat berterima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu penulis menyelesaikan Laporan Tugas akhir di antara nya adalah sebagai berikut:

1. Bapak Juari, ST, S.pd, selaku Kepala Sekolah SMK Negeri 2 Langsa.
2. Bapak Ardinur Mahyuzar, S.ST, selaku Guru mata DIKLAT.
3. Bapak Baharuddin, S.ST, selaku Kepala Program Teknik Informatika.

Demikian dari penulis, penulis berharap saran dan kritik dari pihak Guru mata DIKLAT agar penulis dapat memperbaiki kesalahan dan kekurangan pada laporan tugas akhir yang telah penulis buat.

Langsa, 27 Februari 2023

Guru Mata DIKLAT

Ardinur Mahyuzar, S.ST

NIP. 19811003 200701 1 00

DAFTAR ISI

03 PEMBUKA

Halaman Pengesahan

Kata Pengantar

Daftar Isi

04 BAB 1 - PENDAHULUAN

Latar Belakang

Landasan Teori

Rumusan Masalah

05 BAB 2 - PERENCANAAN

Observasi Kebutuhan

Rancangan Infrastruktur

06 BAB 3 - IMPLEMENTASI PROJECT

Alat dan Bahan

Langkah Kerja Kegiatan

Pengujian Project

08 BAB 4 - PENUTUP

Kesimpulan

Saran

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi dan perkembangan ilmu pengetahuan memicu banyak kalangan untuk mencari alternatif pemecahan masalah dibidang teknologi sistem informasi. Teknologi informasi saat ini merupakan kebutuhan yang sangat penting bagi organisasi atau perusahaan. Teknologi informasi telah banyak digunakan untuk berbagai aspek seperti manajemen dan sumber daya manusia. Salah satu contoh TI yang digunakan dalam aspek manajemen yaitu proses administratif pembayaran spp dan iuran sekolah.

Ketika petugas melakukan rekapan data siswa yang sudah membayar dan yang belum membayar spp dan iuran siswa, hal ini menyebabkan banyaknya waktu yang terbuang. Selain itu, buku catatan pembayaran akan menjadi rusak sehingga pelaporan pembayaran perbulan menjadi terlambat. Berdasarkan permasalahan diatas, maka dibuatnya aplikasi pengelolahan pencatatan pembayaran spp dan iuran siswa berbasis web sebagai salah satu segi layanan yang digunakan untuk menunjang kegiatan kebendaharaan dalam hal pencatatan pembayaran spp dan iuran. Sehingga diharapkan dengan adanya pengelolahan pencatatan pembayaran spp dan iuran, pencatatan dan pelaporan dapat diproses dengan cepat dan tepat.

1.2 LANDASAN TEORI

A. BASIS DATA

Database adalah koleksi data yang sistematis dan disimpan secara elektronik. Ini dapat berisi semua jenis data, termasuk kata, angka, gambar, video, dan file. Anda dapat menggunakan perangkat lunak yang disebut sistem manajemen database (DBMS) untuk menyimpan, mengambil, dan mengedit data. Dalam sistem komputer, database kata juga dapat merujuk ke DBMS apa pun, ke sistem database, atau ke aplikasi yang terkait dengan database.

B. HYPERTEXT PREPROCESSOR (PHP)

PHP (Hypertext Preprocessor) adalah sebuah bahasa pemrograman server side scripting yang bersifat open source. Sebagai sebuah scripting language, PHP menjalankan instruksi pemrograman saat proses runtime. Hasil dari instruksi tentu akan berbeda tergantung data yang diproses. PHP merupakan bahasa pemrograman server-side, maka script dari PHP nantinya akan diproses di server. Jenis server yang sering digunakan bersama dengan PHP antara lain Apache, Nginx, dan LiteSpeed. Selain itu, PHP juga merupakan bahasa pemrograman yang bersifat open source. Pengguna bebas memodifikasi dan mengembangkan sesuai dengan kebutuhan.

C. MYSQL

MySQL adalah sebuah database management system (manajemen basis data) menggunakan perintah dasar SQL (Structured Query Language) yang cukup terkenal. Database management system (DBMS) MySQL multi pengguna dan multi alur ini sudah dipakai lebih dari 6 juta pengguna di seluruh dunia. Jadi, MySQL adalah database server yang gratis dengan lisensi GNU General Public License (GPL) sehingga dapat pakai untuk keperluan pribadi atau komersil tanpa harus membayar lisensi yang ada.

D. CSS

CSS adalah bahasa Cascading Style Sheet dan biasanya digunakan untuk mengatur tampilan elemen yang tertulis dalam bahasa markup, seperti HTML. CSS berfungsi untuk memisahkan konten dari tampilan visualnya di situs.

E. BROWSER

Browser adalah perangkat lunak yang berfungsi untuk menerima dan menyajikan sumber informasi dari Internet. Sebuah sumber informasi diidentifikasi dengan pengidentifikasi sumber seragam yang dapat berupa halaman web, gambar, video, atau jenis konten lainnya.

F. WEB SERVER

Web server adalah sebuah software (perangkat lunak) yang memberikan layanan berupa data. Berfungsi untuk menerima permintaan HTTP atau HTTPS dari klien atau kita kenal dengan web browser (Chrome, Firefox). Selanjutnya ia akan mengirimkan respon atas permintaan tersebut kepada client dalam bentuk halaman web.

G. CODE EDITOR

Source code editor, atau singkatnya code editor, adalah salah satu jenis dari text editor yang tersedia. Code editor ini merupakan text editor yang dikhususkan untuk menuliskan kode-kode dari perangkat lunak yang sedang dikembangkan. Code editor ini membuat pengembang untuk menulis dan membaca source code dengan lebih mudah, karena code editor ini memberikan semacam highlight yang berbeda-beda terhadap setiap elemen kode supaya kode-kode tersebut dapat lebih mudah untuk dilihat, sehingga code editor lebih mudah digunakan dalam pengembangan perangkat lunak daripada text editor biasa.

1.3 RUMUSAN MASALAH

1. Bagaimana membuat Aplikasi SPP atau pembayaran biaya sekolah?
2. Bagaimana membuat aplikasi yang dapat menghasilkan monitoring laporan SPP?

BAB 2

PERENCANAAN

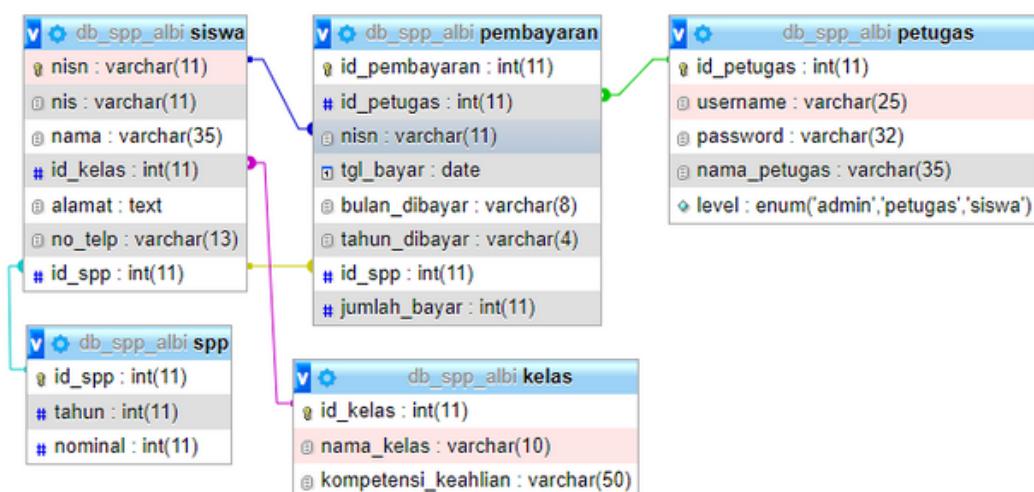
2.1 OBESERVASI KEBUTUHAN

A. Rancangan Database

Perancangan database secara fisik merupakan tahapan untuk mengimplementasikan hasil perancangan database secara logis menjadi tersimpan secara fisik pada media penyimpanan eksternal sesuai dengan Database Management System (DBMS) yang digunakan. Dapat disimpulkan bahwa proses perancangan fisik merupakan transformasi dari perancangan logis terhadap jenis DBMS yang digunakan sehingga dapat disimpan secara fisik pada media penyimpanan. My Structured Query Language (MySQL) merupakan pilihan DBMS yang tepat untuk mendukung aplikasi basis data yang dapat dilakukan kapanpun sebelum menuju desain logical asalkan terdapat cukup informasi mengenai kebutuhan sistem.

Basis Data yang saya gunakan adalah MYSQL, desain database ini dibuat berdasarkan diagram relasi yang berada pada table-table database yang dibutuhkan, mulai dari menentukan primary key, kebutuhan tabel yang akan digunakan, sampai tipe data yang apa yang akan digunakan.

M. ALBI



Gambar 3.1 basis data

BAB 3

IMPLEMENTASI PROJECT

3.1 ALAT DAN BAHAN

A. Alat

1. Komputer (PC/Laptop) yang difungsikan sebagai server
Spesifikasi:

- Prosesor : Dual Core 2,4 GHz (2,93GHz untuk yang memilih platform mobile)
- RAM : 2 GB (4GB untuk yang memilih platform mobile)
- Keyboard
- Mouse
- Monitor

2. Komputer (PC/Laptop) yang difungsikan sebagai client
Spesifikasi:

- Prosesor : Dual Core 2,4 GHz (2,93GHz untuk yang memilih platform mobile)
- RAM : 2 GB (4GB untuk yang memilih platform mobile)
- Keyboard
- Mouse
- Monitor

3. Jaringan Komputer

Menghubungkan komputer server-client dan/atau mobile device

B. Komponen

1. Sistem Operasi (OS)
2. Aplikasi tools pemrograman (IDE/Text Editor)
3. Bahasa pemrograman (C#/VB.Net /Java/PHP/Javascript/ ASP/JSP)
4. Aplikasi server basis data (Database Server)
5. Aplikasi Pendukung:
 - Web Server
 - Image Editor
 - Power Designer
 - PHP Documentor

C. Bahan

1. Data-data referensi :
 - Data user
 - Data siswa
 - Data jenis pembayaran
2. ATK

3.2 Cara Penggunaan Aplikasi

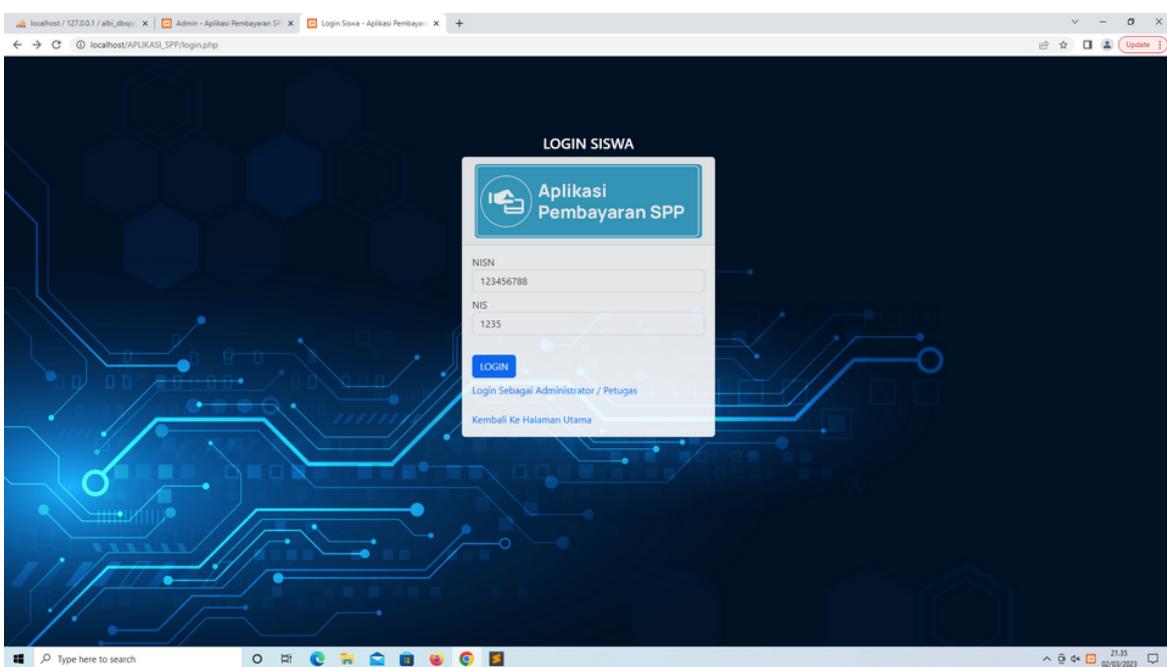
A. Halaman Utama

Pada halaman utama masuk ke menu login untuk melakukan login.



B. Halaman Login Siswa

Pada halaman ini siswa harus memasukkan NISN dan NIS masing-masing siswa.



C. Histori pembayaran siswa

Halaman yang menampilkan histori dari transaksi pembayaran spp

The screenshot shows a web browser window titled "Aplikasi Pembayaran SPP." The title bar also includes "localhost / 127.0.0.1 | phpMyAdmin" and "Siswa - Aplikasi Pembayaran SPP". The main content area displays a message: "Anda Login Sebagai Siswa Angga Pratama Aplikasi Pembayaran SPP." Below this are two buttons: "Siswa" and "Logout". A heading "Selamat Datang Di Halaman Siswa." is followed by a sub-heading: "Aplikasi Pembayaran SPP digunakan untuk mempermudah dalam mencatat pembayaran siswa / siswi disekolah." A section titled "History Pembayaran." contains a table with the following data:

No	NISN	Nama	Kelas	Tahun SPP	Nominal Dibayar	Sudah Dibayar	Tanggal Bayar	Petugas
1	123456789	Angga Pratama	XII RPL 5	2023	300.000,00	100.000,00	2023-03-02	Administrator

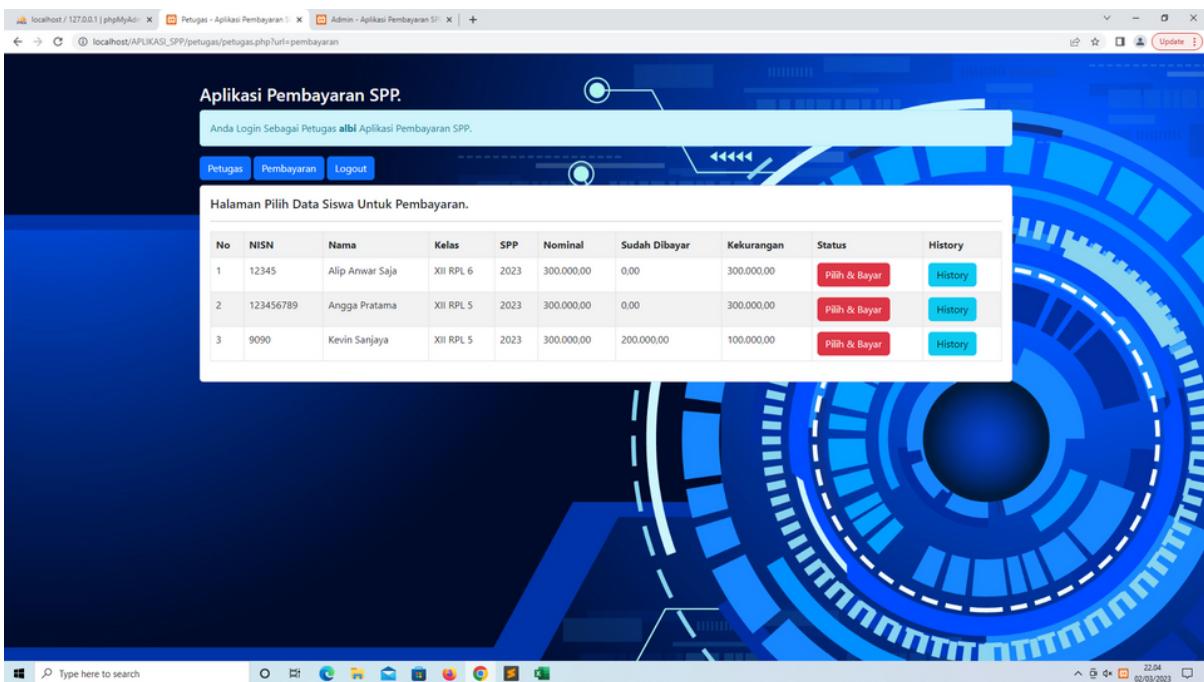
D. Halaman Login Admin / Petugas

Halaman Admin dan Halaman login Petugas satu halaman yang sama. Agara dapat melakukan login Admin atau petugas harus memasukkan Username dan juga Password.

The screenshot shows a web browser window titled "Login Admin / Petugas - Aplikasi Pembayaran SPP". The title bar also includes "localhost / 127.0.0.1 | albi_dbsp" and "Admin - Aplikasi Pembayaran SPP". The main content area has a dark blue background with a circuit board pattern. It features a logo for "Aplikasi Pembayaran SPP" with a video camera icon. Below the logo is a form with two input fields: "Username" and "Password", both labeled "Masukan Username anda." and "Masukan Password anda.". A "LOGIN" button is located below the password field. At the bottom of the form are two links: "Login Sebagai Siswa" and "Kembali Ke Halaman Utama". The status bar at the bottom of the browser shows "localhost/APLIKASI_SPP/login2.php" and the system date and time: "22.08 02/03/2023".

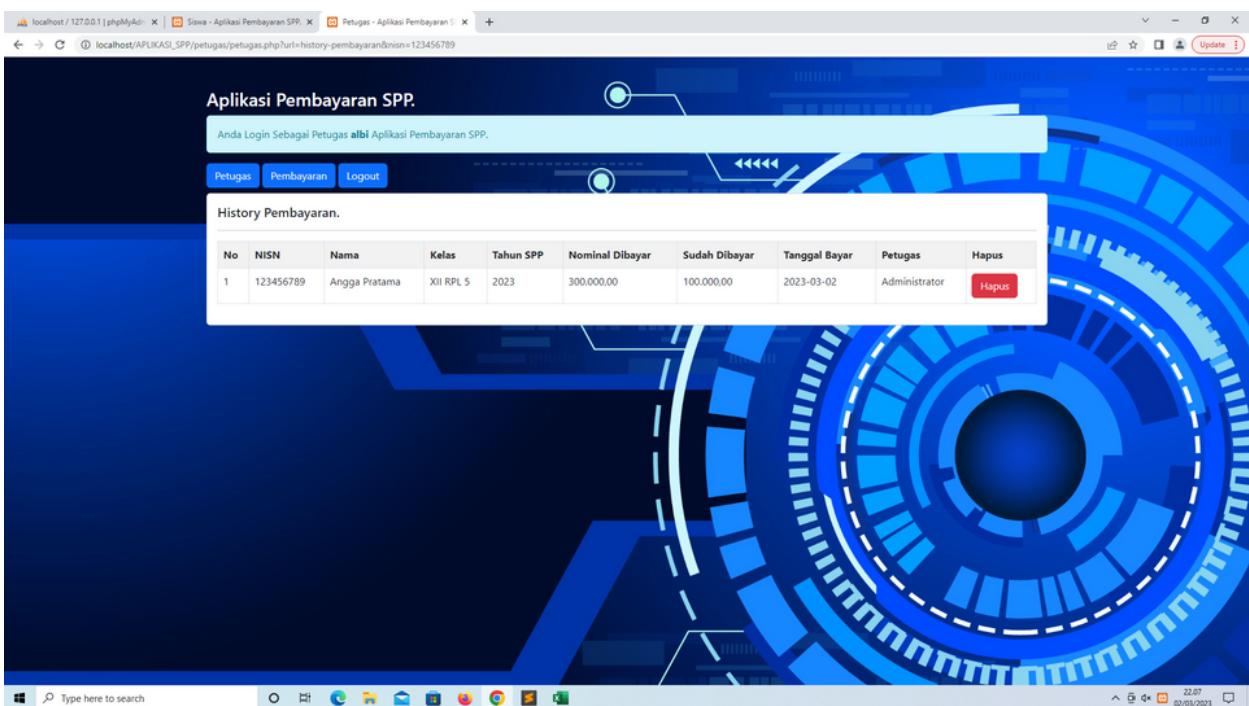
E. Halaman Entri Pembayaran pada halaman Petugas

Pada halaman ini petugas dapat melakukan entri data pemabayaran siswa/i sekolah.



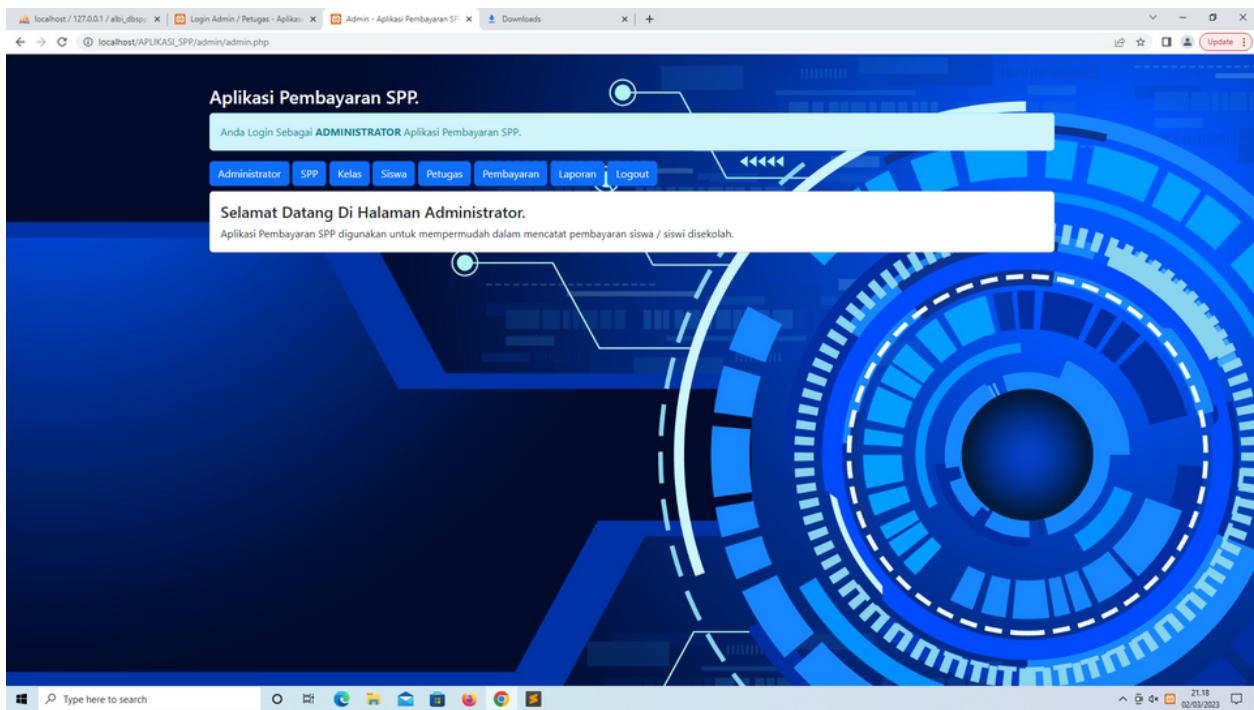
F. Halaman Histori Pembayaran Pada Halaman Petugas

Halaman Histori pembayaran pada halaman petugas menampilkan data pemabaran siswa/i yang telah di entri oleh petugas dan juga admin, petugas juga dapat melakukan penghapusan pada data yang telah di entri.



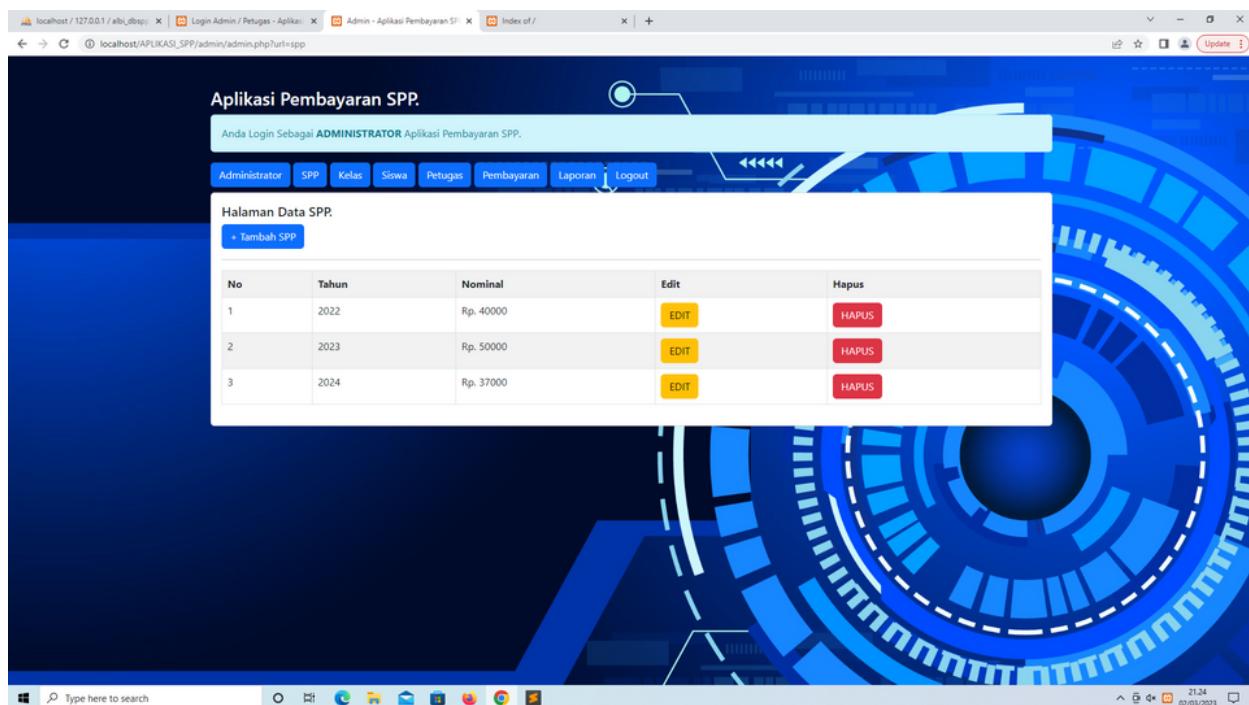
G. Dashboard Admin

Admin yang telah berhasil melakukan Login akan diarahkan pada halaman ini (Dashboard Admin).



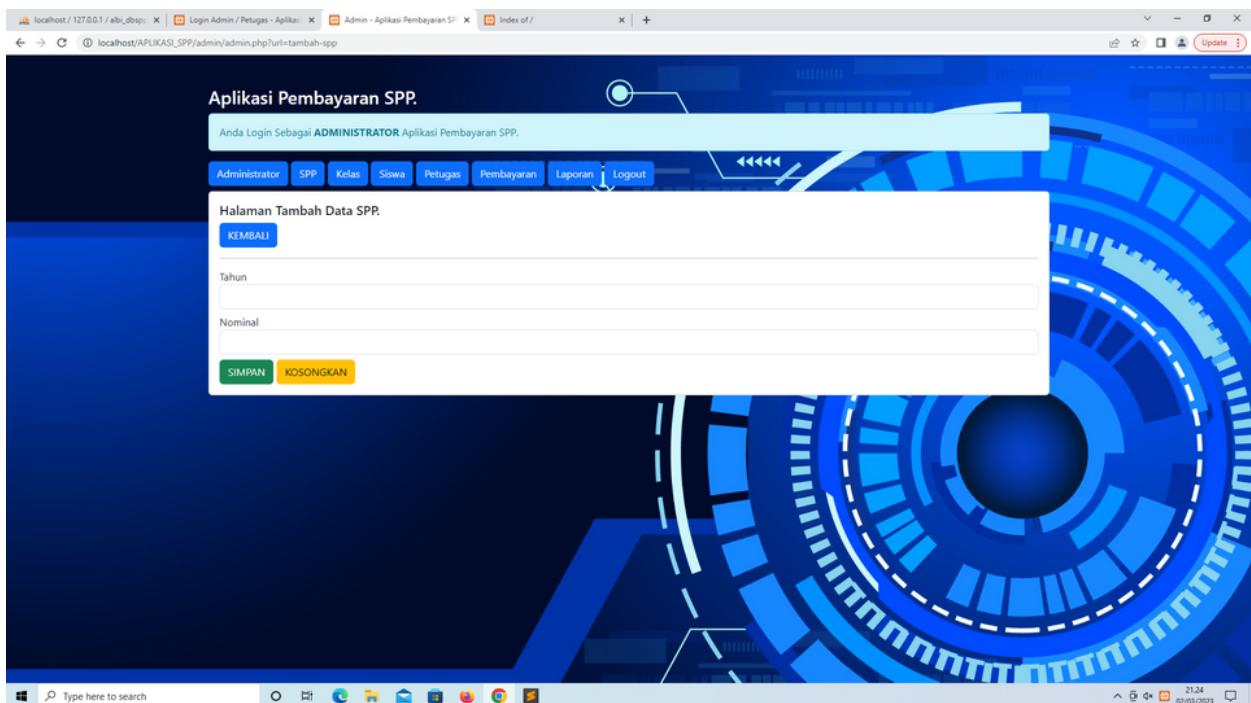
H. Halaman CRUD SPP

Halaman CRUD SPP menampilkan Tahun dan Nominal pembayaran SPP, admin juga dapat menghapus data SPP tersebut. Namun jika data terkait dengan data yang lain maka data tidak dapat di hapus atau gagal terhapus karena data terkait relasi dengan tabel Siswa dan juga Pembayaran.



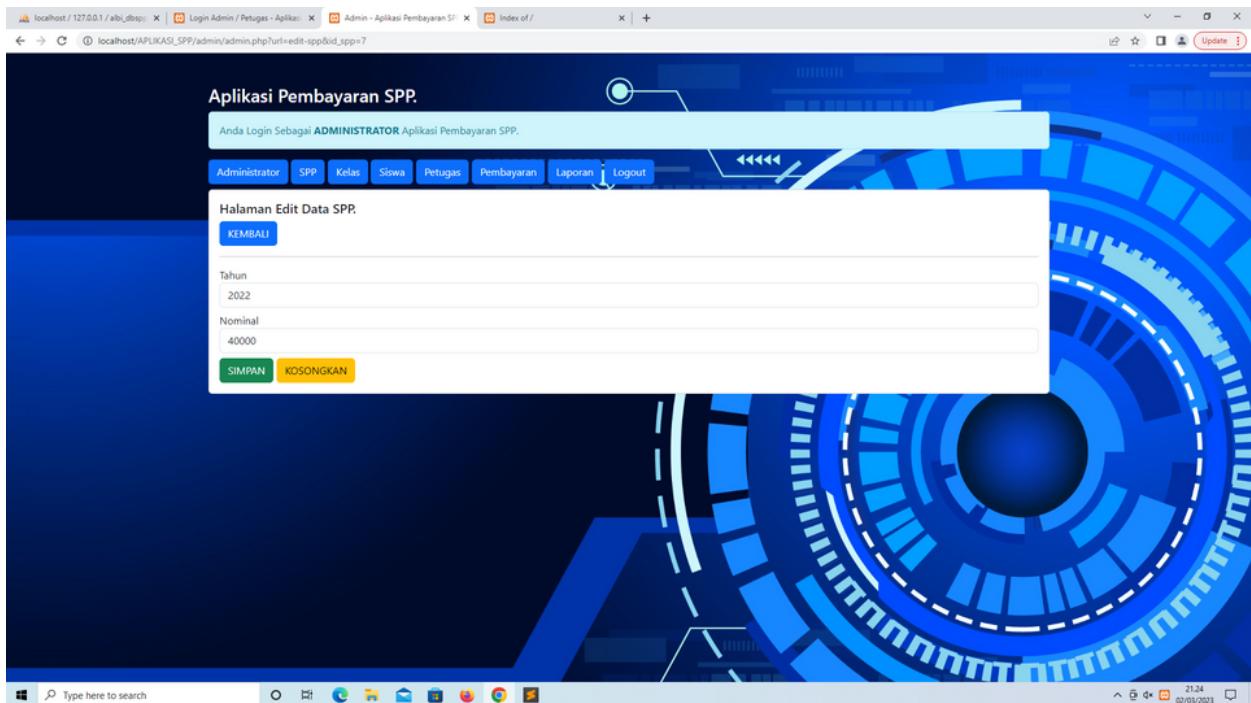
I. Halaman Tambah Data SPP

Admin dapat melakukan penampahan data SPP dengan mengentri data Tahun dan juga Nominal yang ingin dimasukkan.



J. Halaman Edit Data SPP

Jika data SPP yang ditambah terjadi kesalahan maka data dapat di edit pada halaman edit data SPP.



K. Halaman CRUD data Kelas

Halaman ini menampilkan data-data kelas mulai dari kelas dan juga kompetensi keahlian data yang tidak digunakan dapat dihapus, jika ada data yang tidak dapat terhapus maka data suda terkait dengan tabel siswa, karena pada tabel siswa dan kelas terkait relasi.

The screenshot shows a web application interface titled "Aplikasi Pembayaran SPP". The top navigation bar includes links for Administrator, SPP, Kelas, Siswa, Petugas, Pembayaran, Laporan, and Logout. A sub-navigation bar for "Kelas" is active. The main content area is titled "Halaman Data Kelas." It contains a table with the following data:

No	Nama Kelas	Kompetensi Keahlian	Edit	Hapus
1	XI RPL	Teknik Informatika	EDIT	HAPUS
2	XI TKJ	Teknik Informatika	EDIT	HAPUS
3	XII TKJ	Teknik Informatika	EDIT	HAPUS
4	XII RPL	Teknik Informatika	EDIT	HAPUS

L. Halaman Edit Data Kelas

The screenshot shows the "Halaman Edit Data Kelas." The page title is "Aplikasi Pembayaran SPP." The sub-navigation bar for "Kelas" is active. The main content area is titled "Halaman Edit Data Kelas." It contains a form with the following fields:

Nama Kelas
XI RPL

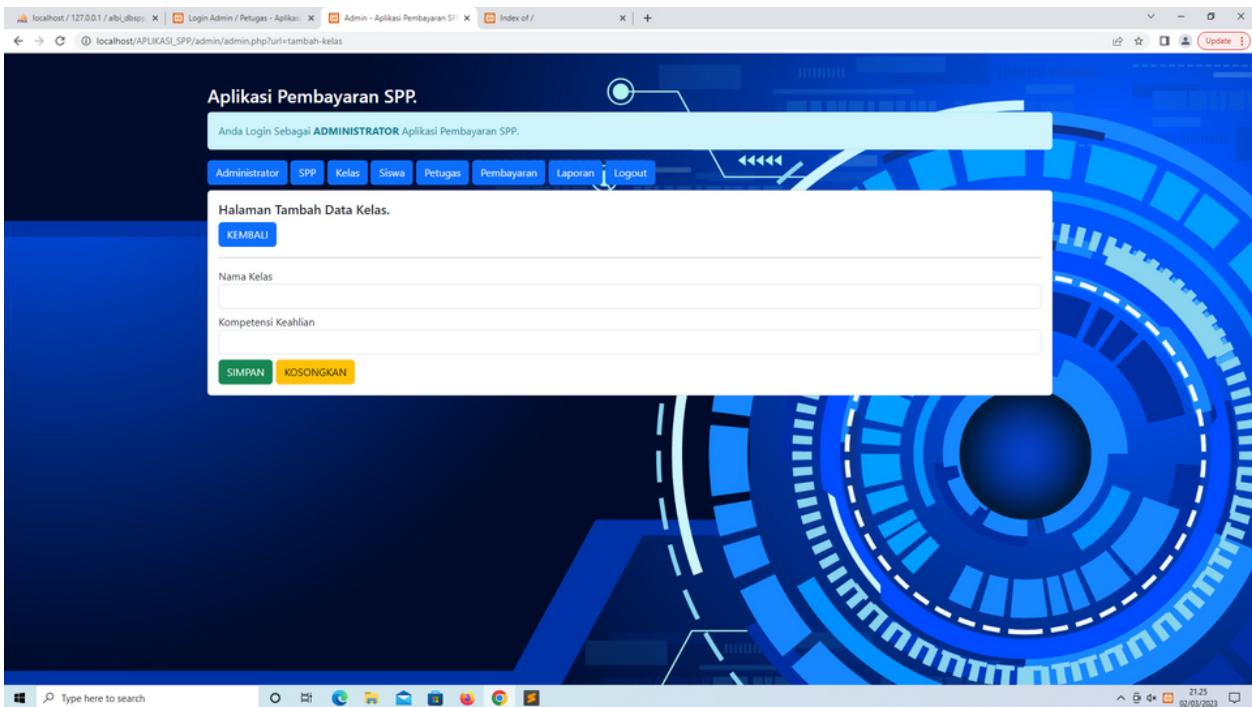
Kompetensi Keahlian
Teknik Informatika

[KEMBALI](#)

[SIMPAN](#) [KOSONGKAN](#)

M. Halaman Tambah Data Kelas

Halaman ini digunakan untuk mengedit data kelas yang salah saat pengentryrian.



N. Halaman CRUD Data Siswa

Halaman Data siswa ini menampilkan NISN, NIS, Nama, Kelas, Alamat, NO telepon, dan juga data SPP siswa tersebut.

No	NISN	NIS	Nama	Kelas	Alamat	No Telpon	SPP	Edit	Hapus
1	123456788	1235	Angga Pratama	XII RPL	Lengkong	082275741510	2022 - Rp. 40.000.00	<button>EDIT</button>	<button>HAPUS</button>
2	1234567899	1234	Fadillah Amri	XII RPL	Alue Dua	089999999999	2022 - Rp. 40.000.00	<button>EDIT</button>	<button>HAPUS</button>

O. Halaman Tambah Data Siswa

Halaman ini digunakan untuk menambah data siswa.

Aplikasi Pembayaran SPP.
Anda Login Sebagai ADMINISTRATOR Aplikasi Pembayaran SPP.
Administrator SPP Kelas Siswa Petugas Pembayaran Laporan Logout
Halaman Tambah Data Siswa.
KEMBALI
NISN
NIS
Nama
Kelas
Pilih Kelas
Alamat
No Telp
SPP
Pilih SPP
SIMPAN KOSONGKAN

P. Halaman Edit Data Siswa

Halaman ini digunakan ketika ada data siswa yang salah baik NISN, NIS atau lainnya.

Q. Halaman CRUD Data Petugas

Halaman CRUD Data Petugas menampilkan nama petugas, Username dan Password serta level petugas terbut Admin atau Petugas.

The screenshot shows a web browser window with a blue-themed dashboard titled 'Aplikasi Pembayaran SPP'. At the top, there's a navigation bar with links for Administrator, SPP, Kelas, Siswa, Petugas, Pembayaran, Laporan, and Logout. A message 'Anda Login Sebagai ADMINISTRATOR Aplikasi Pembayaran SPP.' is displayed. Below the navigation is a section titled 'Halaman Data Petugas.' with a button '+ Tambah Petugas'. A table lists two users:

No	Username	Password	Nama Petugas	Level	Edit	Hapus
1	petugas1	petugas1	abdul	admin	<button>EDIT</button>	<button>HAPUS</button>
2	admin	admin	admin	admin	<button>EDIT</button>	<button>HAPUS</button>

R. Halaman Edit Data Petugas

Pada halaman ini dapat digunakan untuk mengubah Username, Password, Nama Petugas, dan Level petugas.

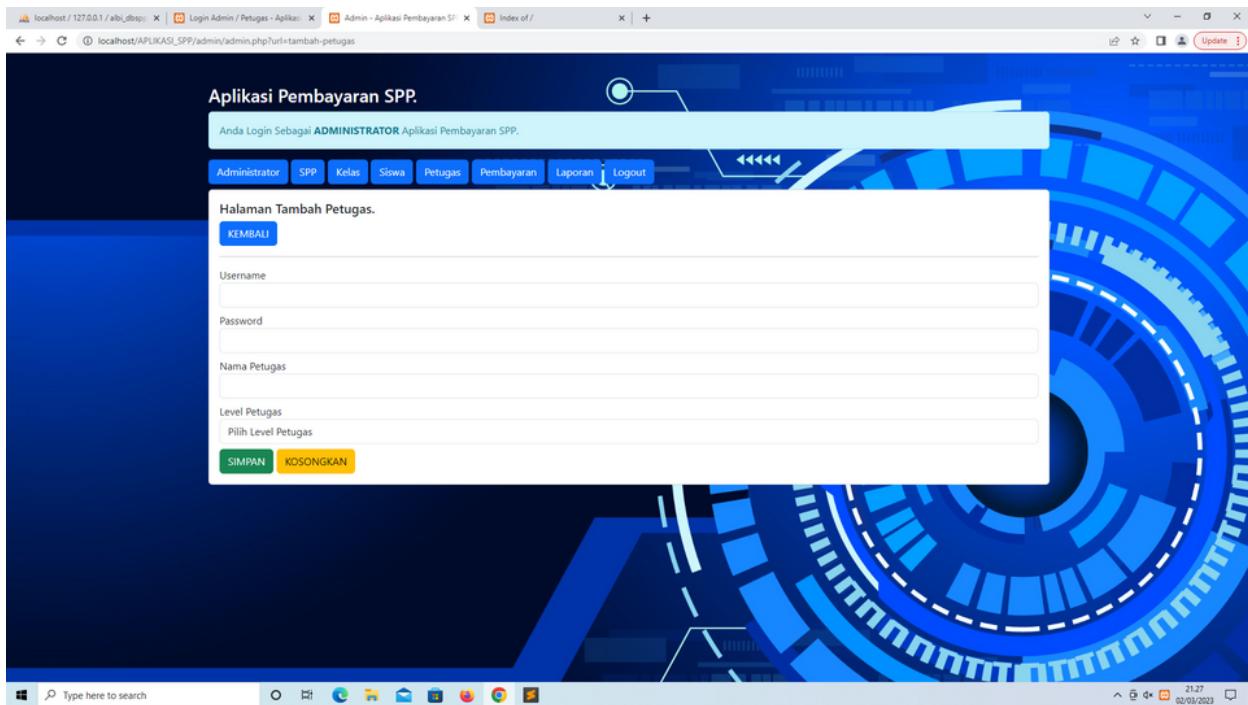
The screenshot shows a web browser window with a blue-themed dashboard titled 'Aplikasi Pembayaran SPP'. At the top, there's a navigation bar with links for Administrator, SPP, Kelas, Siswa, Petugas, Pembayaran, Laporan, and Logout. A message 'Anda Login Sebagai ADMINISTRATOR Aplikasi Pembayaran SPP.' is displayed. Below the navigation is a section titled 'Halaman Edit Petugas.' with a 'KEMBALI' button. The form contains the following fields:

Username	petugas1
Password	petugas1
Nama Petugas	abdul
Level Petugas	admin

At the bottom of the form are two buttons: 'SIMPAN' (Save) and 'KOSONGKAN' (Clear).

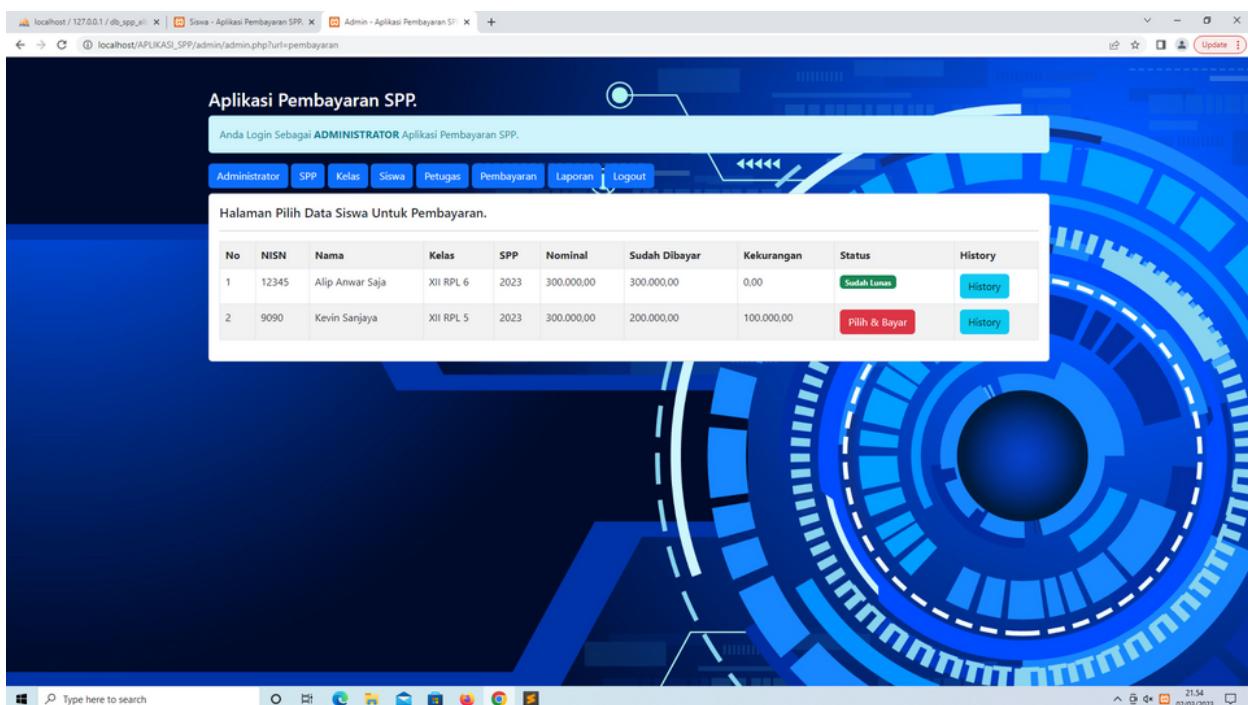
S. Halaman Tambah Data Petugas

Halaman Tambah Data Petugas digunakan untuk menambah data petugas dan admin.



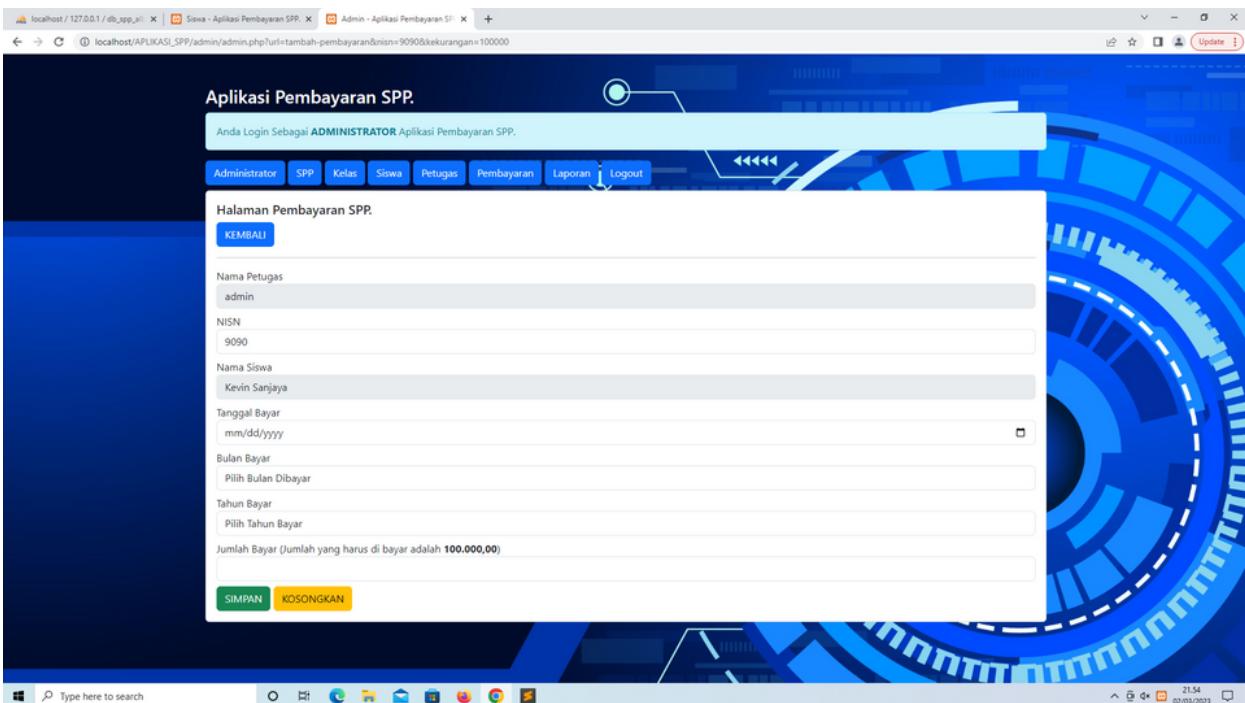
T. Halaman CRUD Data Pembayaran SPP

Halaman ini menampilkan NISN, Nama, Kelas, SPP, Nominal, Uangan yang sudah dibayar, kekurangan, Status dan histori. Siswa/i yang sudah Lunas pertahun tidak dapat melakukan pembayaran lagi.



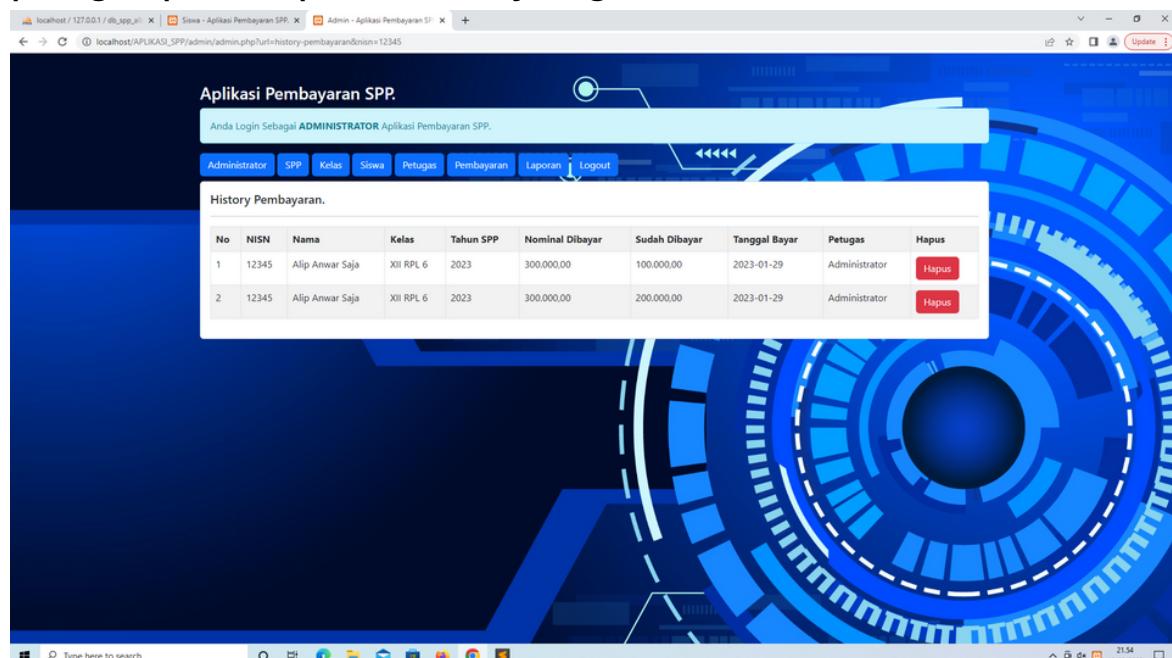
U. Halaman Entri Pembayaran

Halaman Tambah Entri pembayarn SPP menampilkan 3 data utama yaitu petugas yang melakukan pembayaran NISN siswa yang akan membayar dan juga nama siswa tersebut, ketigas data itu tidak dapat di ubah saat mengentri oemabayaran. Admin atau petugas harus memasukkan tanggal pembayaran bulan yang ingin dibayar dan tahun pembayaran, **jumlah yang harus dibayar adalah jumlah pertahun.**



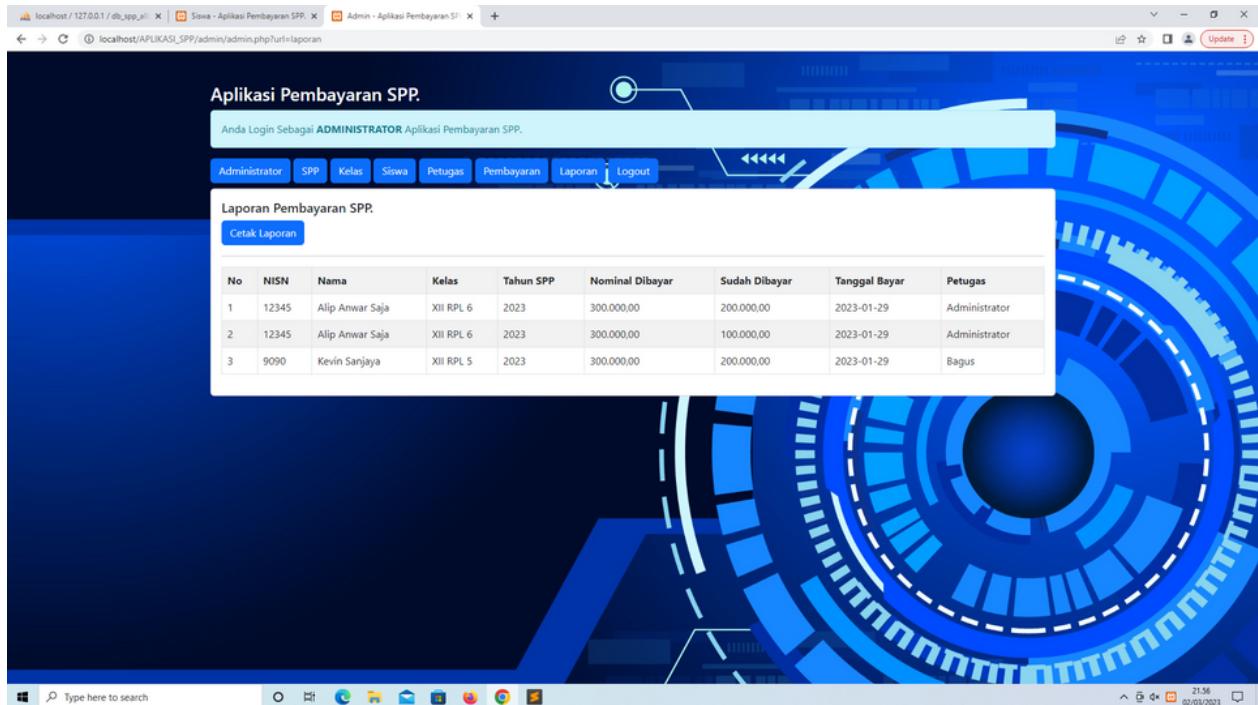
V. Halaman Histori Pembayaran Pada Halaman Admin

Halaman Histori pembayaran pada halaman Admin menampilkan data pemabaran siswa/i yang telah di entri oleh petugas dan juga admin, admin juga dapat melakukan penghapusan pada data yang telah di entri.



W. Halaman Laporan

Pada Halaman Laporan hanya data-data pembayaran yang telah di entri tidak dapat di edit dan tidak dapat di tambah, halaman ini hanya dapat mencetak laporan pembayaran.

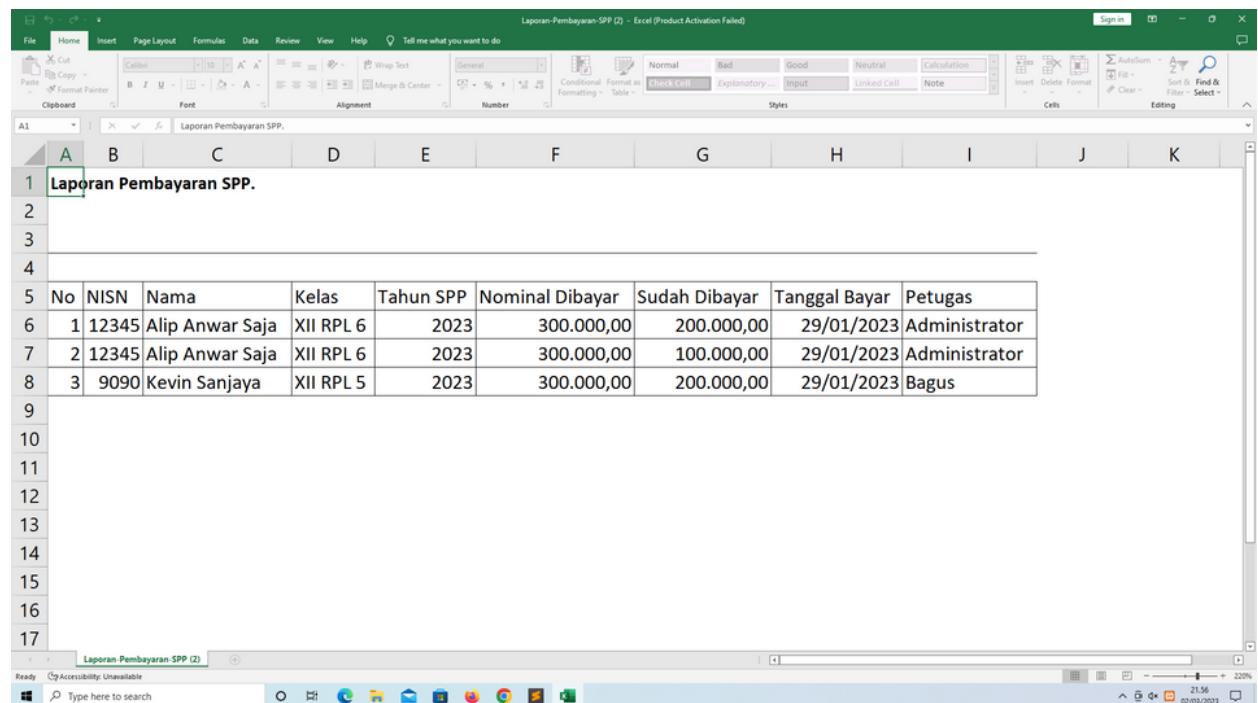


The screenshot shows a web-based application titled "Aplikasi Pembayaran SPP". At the top, there is a navigation bar with links for Administrator, SPP, Kelas, Siswa, Petugas, Pembayaran, Laporan, and Logout. A message indicates the user is logged in as "ADMINISTRATOR". Below the navigation bar, a sub-menu for "Laporan Pembayaran SPP" is displayed, with a "Cetak Laporan" button. The main content area shows a table with the following data:

No	NISN	Nama	Kelas	Tahun SPP	Nominal Dibayar	Sudah Dibayar	Tanggal Bayar	Petugas
1	12345	Alip Anwar Saja	XII RPL 6	2023	300.000,00	200.000,00	2023-01-29	Administrator
2	12345	Alip Anwar Saja	XII RPL 6	2023	300.000,00	100.000,00	2023-01-29	Administrator
3	9090	Kevin Sanjaya	XII RPL 5	2023	300.000,00	200.000,00	2023-01-29	Bagus

X. Hasil Cetak Laporan Pembayaran

Hasil Laporan Pemabayaran akan di cetak ke format excel.



The screenshot shows an Excel spreadsheet titled "Laporan-Pembayaran-SPP (2) - Excel (Product Activation Failed)". The data is identical to the one shown in the previous screenshot, representing three rows of payment records. The columns are labeled: No, NISN, Nama, Kelas, Tahun SPP, Nominal Dibayar, Sudah Dibayar, Tanggal Bayar, and Petugas.

No	NISN	Nama	Kelas	Tahun SPP	Nominal Dibayar	Sudah Dibayar	Tanggal Bayar	Petugas
1	12345	Alip Anwar Saja	XII RPL 6	2023	300.000,00	200.000,00	29/01/2023	Administrator
2	12345	Alip Anwar Saja	XII RPL 6	2023	300.000,00	100.000,00	29/01/2023	Administrator
3	9090	Kevin Sanjaya	XII RPL 5	2023	300.000,00	200.000,00	29/01/2023	Bagus



BAB 4

PENUTUP

4.1 KESIMPULAN

Setelah uji coba sistem informasi aplikasi Pembayaran SPP pada SMK Negeri 2 Langsa maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari aplikasi pembayaran SPP dapat memberikan informasi tentang data pembayaran SPP yang telah dibayar oleh siswa.
2. Proses penyimpanan data transaksi siswa bisa dilakukan dengan mudah.
3. Pembuatan Aplikasi Pembayaran SPP bertujuan untuk mempermudah Admin keuangan dalam melakukan tugasnya dalam pencatatan data transaksi pembayaran.

4.2 SARAN

Saran yang dapat diberikan untuk mengembangkan Aplikasi Pembayaran SPP ini adalah aplikasi ini dapat dikembangkan lagi ke Sistem Informasi Akuntansi agar dapat bermanfaat bagi Kepala Sekolah dan bagian keuangan yang ingin mengetahui berapa pemasukan dana yang diperoleh sekolah setiap hari, bulan dan tahun.