

Makalah Penelitian

## RANCANG BANGUN WEBSITE INFORMASI DAN PEMBAYARAN SPP SEKOLAH MENGGUNAKAN PHP DAN BOOTSTRAP (STUDI KASUS SMA PGRI 1 JAKARTA)

Reza Putra Febrian<sup>1</sup>, Wiwied Widiyaningsih<sup>2</sup>, Mita Lailasari<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup>Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi, Universitas Gunadarma, Indonesia

<sup>2</sup>Teknik Informatika, Fakultas Teknik Industri, Universitas Gunadarma, Indonesia

<sup>1</sup>[rezafebriyan00@gmail.com](mailto:rezafebriyan00@gmail.com), <sup>2</sup>[wiwied.widiya@gmail.com](mailto:wiwied.widiya@gmail.com), <sup>3</sup>[lailasarimita@gmail.com](mailto:lailasarimita@gmail.com)

### ABSTRACT

This study aims to design and build a website for information and school tuition payments that contains information about SMA PGRI 1 Jakarta and online tuition payment facilities. This research is motivated by the lack of a system that runs at SMA PGRI 1 Jakarta regarding how to pay tuition fees which is still done manually and also information about schools that is still lacking. With the advancement of internet technology, information about SMA PGRI 1 Jakarta and tuition payments can be made so that it can be done online using the website so that students and parents can make payments more easily. This research will discuss the design of a website for information and school tuition payments. with a case study at SMA PGRI 1 Jakarta with the research method using the Waterfall method and the website was created using PHP and Bootstrap.

*Key Words:* Bootstrap, PHP, School, Website

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun website informasi dan pembayaran SPP sekolah yang berisi informasi mengenai SMA PGRI 1 Jakarta dan fasilitas pembayaran SPP yang dilakukan secara online. Hal ini dilatar belakangi oleh adanya kekurangan dari sistem yang berjalan di SMA PGRI 1 Jakarta mengenai cara pembayaran SPP yang masih dilakukan secara manual dan informasi mengenai sekolah yang masih kurang. Dengan kemajuan teknologi internet, untuk informasi mengenai SMA PGRI 1 Jakarta dan pembayaran SPP dapat dibuat agar bisa dilakukan secara online dengan menggunakan website sehingga siswa maupun orang tua dapat melakukan pembayaran dengan lebih mudah. Penelitian ini akan membahas rancang bangun website informasi dan pembayaran SPP sekolah dengan studi kasus pada SMA PGRI 1 Jakarta dengan metode penelitian menggunakan metode Waterfall dan website tersebut dibuat menggunakan PHP dan Bootstrap.

*Kata Kunci:* Bootstrap, PHP, Sekolah, Website

## 1. Pendahuluan

Teknologi informasi khususnya internet saat ini berkembang semakin pesat dan memberikan banyak manfaat dan kemudahan. Internet dapat dianggap sebagai sumber daya informasi. Salah satu aplikasi internet yang banyak dipakai adalah melalui *website*. Dengan adanya *website user* tidak lagi mengalami kesulitan dalam memperoleh informasi atau melakukan transaksi. Salah satu bidang yang dapat diterapkan melalui internet adalah bidang pendidikan, yaitu dengan pemberian informasi mengenai pendidikan tersebut melalui *website*. Salah satu contoh pemberian informasi melalui *website* adalah informasi mengenai sekolah. Menurut Eka Puspita Sari dalam penelitiannya, informasi pada masa sekarang ini telah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan manusia. Tidak terkecuali lembaga pendidikan yang memanfaatkan teknologi ini sebagai sarana untuk menyampaikan informasi maupun promosi. Sekolah memerlukan media untuk berbagi informasi bagi pihak-pihak sekolah, siswa



Lisensi

Lisensi Internasional Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0.

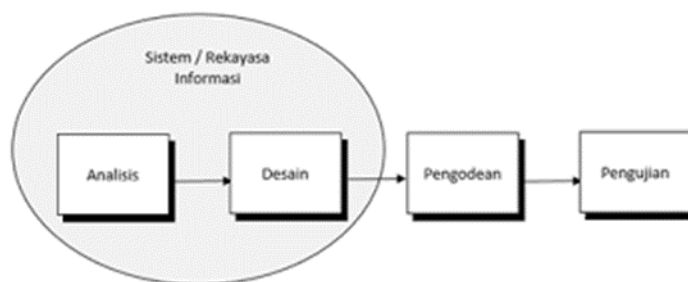
maupun masyarakat luas. Hal ini sangat penting karena dapat mempercepat dan mempermudah proses pengolahan data, penyampaian informasi serta sebagai media promosi bagi sekolah tersebut [1]. Selain itu, menurut Darmansyah dalam penelitiannya, bahwa pembangunan sistem informasi sekolah yang digunakan untuk mempercepat atau mempermudah sekolah dalam pengolahan data siswa, pengolahan nilai oleh guru, penerimaan siswa baru, kegiatan ekstrakurikuler, pelanggaran, dan beasiswa, dapat mempermudah pekerjaan pada sekolah tersebut [2]. Penggunaan *website* bagi sekolah tidak hanya untuk memberikan informasi mengenai sekolah saja, tetapi juga dapat dimanfaatkan misalnya untuk pembayaran uang Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP). Yusran dalam penelitiannya mengatakan bahwa salah satu contoh penerapan teknologi informasi yang digunakan dalam aspek manajemen yaitu untuk proses administratif pembayaran SPP dan iuran sekolah. Peningkatan mutu pelayanan pendidikan pada proses administrasi, salah satunya dalam bentuk sistem pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) dibutuhkan kecepatan dan ketepatan pelayanan serta pengolahan data efektif [3].

Sekolah Menengah Atas (SMA) PGRI 1 Jakarta adalah sekolah yang berlokasi di Jl. Cipinang Muara I No.12, RT.12/RW.2, Pd. Bambu, Kec. Duren Sawit, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13430. Sekolah ini dalam pelaksanaan kegiatan pembayaran iuran SPP masih dilakukan secara manual dengan cara siswa yang akan membayar iuran SPP membawa kartu pembayaran SPP kemudian memberikan ke bendahara, selesai transaksi pembayaran iuran, bendahara memberikan stempel dan paraf pada kartu pembayaran SPP siswa, kemudian bendahara akan melakukan pencatatan seluruh transaksi pembayaran iuran SPP kedalam buku yang telah ditentukan, dan bagi siswa atau orang tua siswa yang ingin mendapatkan informasi mengenai sekolah harus mendatangi sekolah secara langsung. Sistem yang ada tersebut dirasakan kurang efektif, sehingga SMA PGRI 1 Jakarta memerlukan sebuah sistem yang dapat memudahkan baik guru, siswa maupun orang tua siswa dalam memperoleh informasi mengenai sekolah dan juga untuk pembayaran SPP yaitu melalui *website*. Penelitian ini akan menggunakan PHP dan Bootstrap sebagai alat pembuatan *website*. Pada perancangan sistem nya menggunakan metode SDLC (*Software Development Live Cycle*) dan untuk pemrogramannya menggunakan pemrograman PHP. Untuk pengujian *website* menggunakan dua metode yaitu metode *blackbox* dan pengujian *portability* menggunakan *browser*.

## 2. Metode Penelitian

Metode Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan SDLC (*Software Development Live Cycle*). SDLC merupakan metode pengembangan sistem yang alirannya mengalir dari modul satu ke modul lainnya. Metode ini memiliki pengaruh besar dalam sejarah metodologi pengembangan sistem informasi. Metode System Development Life Cycle (SDLC) merupakan pengembangan yang berfungsi sebagai sebuah mekanisme untuk mengidentifikasi perangkat lunak [4]. Model SDLC yang digunakan dalam penelitian ini adalah model *waterfall* yang mirip seperti air terjun. Model ini merupakan sebuah model pengembangan perangkat lunak yang menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian dan tahap pendukung [5]. Berikut model *waterfall* dapat dilihat pada Gambar 1.





Gambar 1. Model Metode *Waterfall*

## 2.1. Analisis

Tahap analisis dilakukan untuk memenuhi sifat program yang akan dikembangkan meliputi *user interface* yang diinginkan dan fungsi fitur yang dibutuhkan. Tahap analisis berisi definisi tindakan perangkat untuk pengembangan. Biasanya, informasi yang diberikan adalah oleh konsumen Investigasi Sistem. Pada tahap ini untuk mengumpulkan informasi dan menganalisa yaitu dengan cara mengunjungi SMA PGRI 1 Jakarta dan mengumpulkan informasi secara langsung mengenai informasi dan cara pembayaran uang Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) oleh siswa SMA PGRI 1 Jakarta. Informasi akan digali sebanyak mungkin dari *user* sehingga akan terbangun sebuah sistem komputer yang bisa melakukan tugas-tugas yang diinginkan oleh *user* tersebut. Tahap analisis ini akan menghasilkan dokumen yang berisi data yang berhubungan dengan keinginan *user* dalam pembuatan sistem, yang disebut dengan *requirement specification*. Dokumen *requirement specification* ini adalah dokumen spesifikasi kebutuhan dari sebuah aplikasi yang akan dibangun. Dokumen ini akan menjadi acuan untuk pembuatan program [6].

## 2.2. Desain

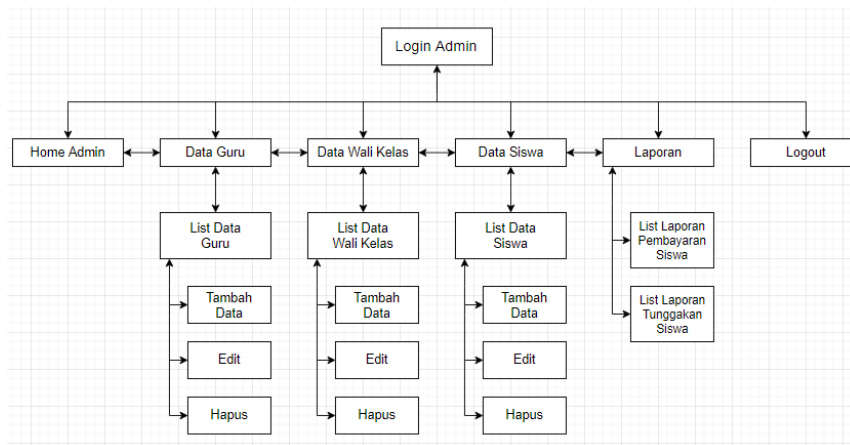
Tahap desain yang dilakukan meliputi perancangan struktur navigasi, UML (*Unified Modelling Language*) yang terdiri dari *usecase diagram*, *diagram activity*, *class diagram*, *story board* dan *database*.

### a. Struktur Navigasi

Struktur navigasi dapat diartikan sebagai alur dari suatu program yang menggambarkan rancangan hubungan antara area yang berbeda sehingga memudahkan proses pengorganisasian seluruh elemen-elemen *website* [7]. Adapun struktur navigasi untuk *Website* Informasi dan Pembayaran SPP Sekolah terbagi menjadi dua yaitu Struktur Navigasi Admin dan Struktur Navigasi *User*.

### Struktur Navigasi Admin

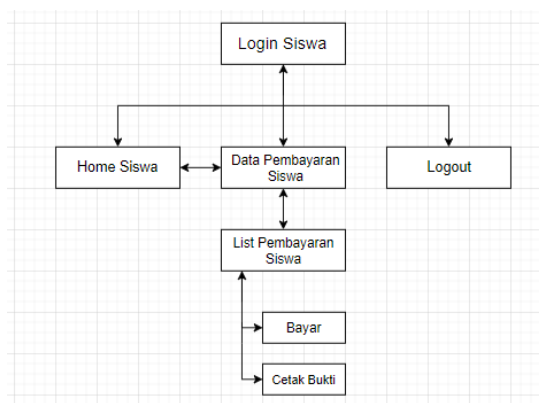
Admin bertugas mengelola *website* yang dibuat, admin tentunya dapat mengakses ke setiap halaman-halaman *website*, kecuali ke halaman yang memang di khususkan untuk *user*. Admin dapat melihat riwayat pembayaran SPP yang dimana *user* melakukan pembayaran tersebut melalui halaman form pembayaran. Struktur navigasi admin seperti pada gambar 2.



Gambar 2. Struktur Navigasi Admin

### Struktur Navigasi User

Struktur Navigasi *user* ini adalah struktur navigasi campuran (*Composite*), karena terdiri dari struktur navigasi linier, non linier, dan hirarki. Struktur navigasi *user* seperti gambar 3.



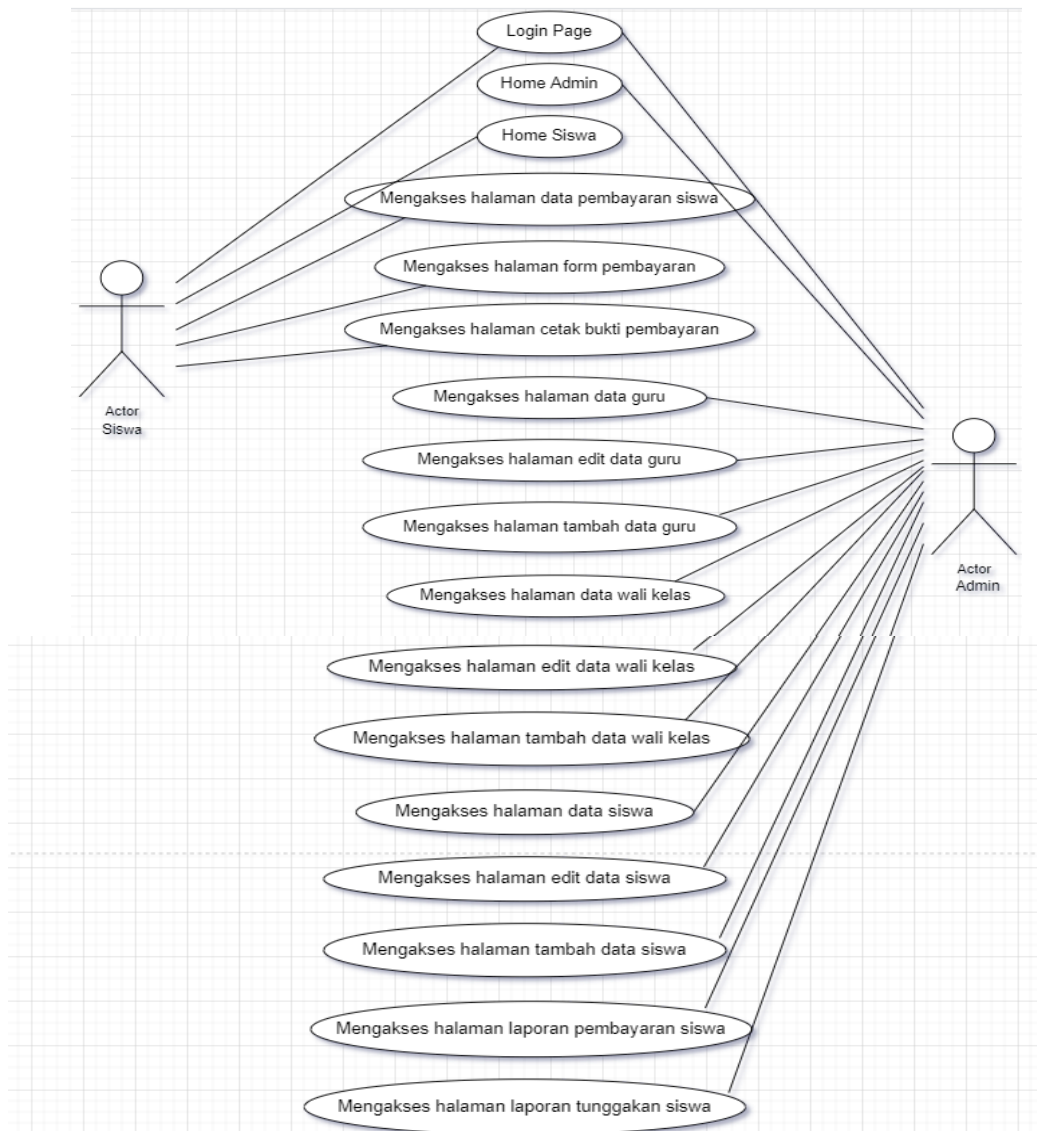
Gambar 3. Struktur Navigasi User

### b. UML (*Unified Modelling Language*)

Perancangan sistem ini dibuat menggunakan UML (*Unified Modelling Language*) diantaranya, Use Case Diagram dan Activity Diagram [8].

### Use Case Diagram

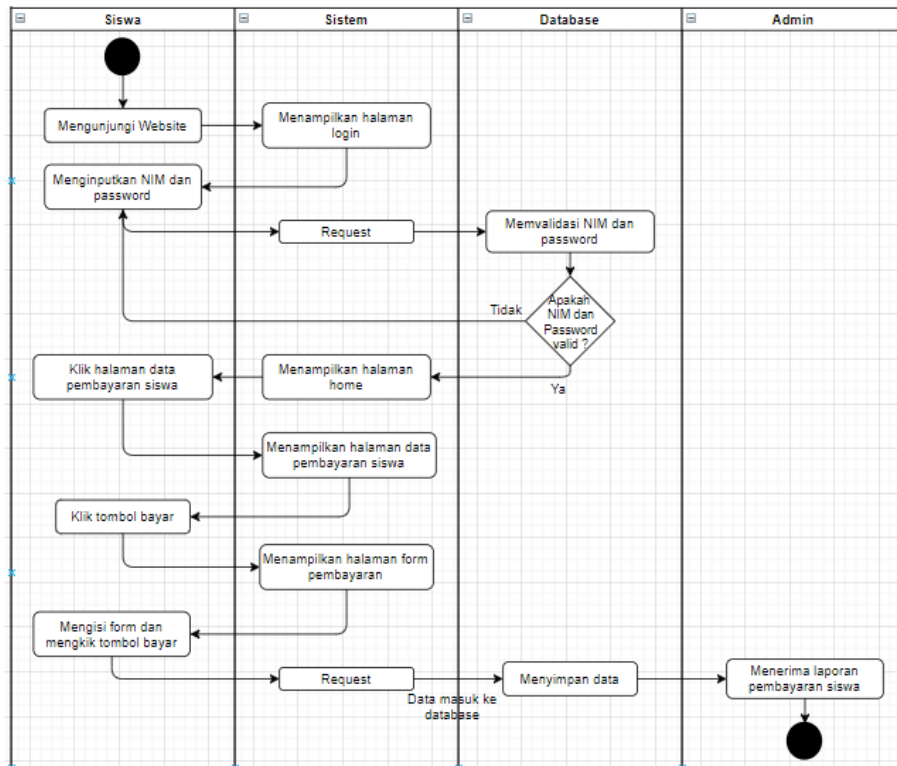
Penjelasan dari Use Case Diagram untuk *website* ini adalah, admin hanya dapat mengakses halaman login, halaman home admin, halaman data guru, halaman tambah data guru, halaman edit data guru, halaman data wali kelas, halaman tambah data kelas dan wali kelas, halaman edit wali kelas, halaman data siswa, halaman tambah data siswa dan halaman edit daya siswa, halaman laporan pembayaran dan halaman laporan tunggakan siswa. Sedangkan user hanya dapat mengakses halaman login, halaman home siswa, halaman data pembayaran siswa, halaman form pembayaran dan fitur cetak bukti pembayaran.



Gambar 4. *Use Case Diagram*

### ***Activity Diagram***

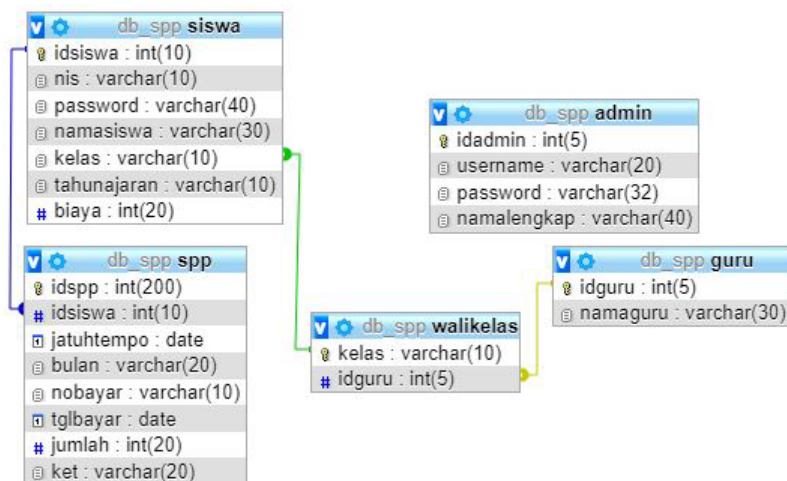
Activity Diagram pada gambar 5 menjelaskan bahwa user dapat mengakses halaman login, jika berhasil login maka akan menuju halaman landing page. Lalu user mengklik halaman data pembayaran siswa. Setelah itu user mengklik tombol bayar untuk melakukan pembayaran, lalu memasukkan data dan mengklik tombol bayar. Data yang sudah diinput oleh user tersebut akan diproses oleh sistem kemudian disimpan ke dalam database secara otomatis. Setelah melakukan pembayaran, user mengklik tombol cetak untuk melihat bukti pembayaran. Terakhir, user menerima hasil cetakan tersebut.



Gambar 5. Activity Diagram Keseluruhan *Website* Pembayaran SPP SMA PGRI 1 JAKARTA

### c. Rancangan Database

Database sebagai tempat kumpulan data yang saling berhubungan yang diperlukan untuk menyimpan data yang diperlukan [9]. Pada *database website* Pembayaran SPP SMA PGRI 1 Jakarta ini, memiliki 5 tabel, yaitu : tabel admin, tabel siswa, tabel guru, tabel wali kelas dan tabel spp. Seperti yang terdapat pada gambar 6.



Gambar 6. Rancangan Database





### 2.3. Pengkodean

*Website* Informasi dan Pembayaran SPP Sekolah untuk SMA PGRI 1 Jakarta ini akan dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Processor*). PHP adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk menterjemahkan basis kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer yang bersifat *server-side* yang ditambahkan ke HTML [10]. Sedangkan untuk *database* dalam *website* ini menggunakan MySQL. MySQL adalah sistem manajemen *Database* SQL yang bersifat *Open Source* dan paling populer saat ini [11].

Perangkat yang akan digunakan dan dibutuhkan, pada tahap ini adalah sebagai berikut :

- a. Hardware:  
Intel®Core™i5-7200 CPU @ 2.50GHz (4 CPUs), ~2.7GHz, SSD 128 GB, RAM 8 GB, Model GPU intel®HD Graphics 620.
- b. Software:  
Sistem Operasi Windows 10 Pro 64-bit, Visual Studio Code, XAMPP

### 2.4. Pengujian

Tahap selanjutnya adalah tahap pengujian yang merupakan tahapan tambahan yang dilakukan untuk memastikan sistem telah bekerja dengan baik [12]. Pengujian dalam penelitian ini akan dilakukan dengan menggunakan metode *black box* dan pengujian *portability* melalui *browser*. Pengujian menggunakan metode *blackbox* adalah sebuah metode yang dipakai untuk menguji sebuah *software* tanpa harus memperhatikan detail *software*. Pengujian ini hanya memeriksa nilai keluaran berdasarkan nilai masukan masing-masing. Tidak ada upaya untuk mengetahui kode program apa yang *output* pakai [13]. Proses *black box testing* dengan cara mencoba program yang telah dibuat dengan mencoba memasukkan data pada setiap formnya. Pengujian ini diperlukan untuk mengetahui program tersebut berjalan sesuai dengan yang dibutuhkan oleh perusahaan [14]. Sedangkan pengujian *portability* menggunakan pengujian *cross browsing compatibility testing* yaitu menjalankan *website* Informasi dan Pembayaran SPP Sekolah SMA PGRI 1 Jakarta untuk melihat apakah *website* dapat tampil dengan baik melalui *browser* tersebut [15].

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1. Pembuatan *Website*

Pembuatan *website* ini menggunakan HTML, PHP dan Bootstrap serta menggunakan beberapa aplikasi penting seperti Laragon, Visual Studio Code dan Draw.io.



### a. Proses Pembuatan *Website* dengan HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title></title>
</head>
<body>
</body>
</html>
```

Gambar 7. Proses Pembuatan *Website* dengan HTML

### b. Proses Pembuatan *Website* dengan Bootstrap

```
<link href="./assets/style.css" rel="stylesheet">
</head>
<body>
<!-- Fixed navbar -->
<!-- <nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-dark bg-primary" -->
<nav class="navbar navbar-inverse">
  <div class="container">
    <div class="navbar-header">
      <button type="button" class="navbar-toggle" data-toggle="collapse" data-target="#navbar"
        aria-expanded="false" aria-controls="navbar">
        <span class="sr-only">Toggle navigation</span>
        <span class="icon-bar"></span>
        <span class="icon-bar"></span>
        <span class="icon-bar"></span>
      </button>
      <a class="navbar-brand" href="index.php">Pembayaran SPP</a>
    </div>
  </div>
</nav>
```

Gambar 8. Proses Pembuatan *Website* dengan Bootstrap

### c. Proses Pembuatan *Website* dengan PHP

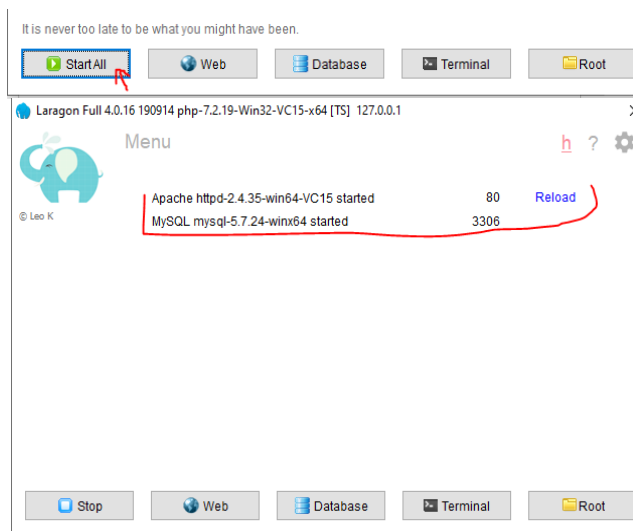
```
<?php
$sql = mysqli_query($koneksi, "SELECT * FROM siswa ORDER BY kelas ASC");
$no=1;
while($d=mysqli_fetch_array($sql)){
  >
  <tr>
    <td width="40px" align="center">?=< $no++?></td>
    <td>?=< $d['nis']?></td>
    <td>?=< $d['namasiswa']?></td>
    <td>?=< $d['kelas']?></td>
    <td>?=< $d['tahunajaran']?></td>
    <td>?=< rupiah($d['biaya'])?></td>
    <td width="150px" align="center">
      <a class="btn btn-warning btn-sm" href="edit_siswa.php?id=?=< $d['idsiswa']?>">Edit</a>
      <a class="btn btn-danger btn-sm" href="hapus_siswa.php?id=?=< $d['idsiswa']?>" onclick="return confirm('Anda yakin ingin menghapus?')">Hapus</a>
    </td>
  </tr>
</table>
<?php } >
```

Gambar 9. Proses Pembuatan *Website* dengan PHP



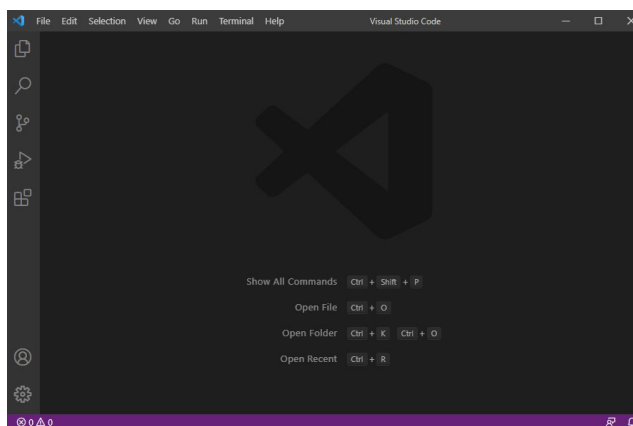


#### d. Proses Pembuatan *Website* dengan Laragon



Gambar 10. Proses pembuatan *website* dengan Laragon

#### e. Proses Pembuatan *Website* dengan Visual Studio Code



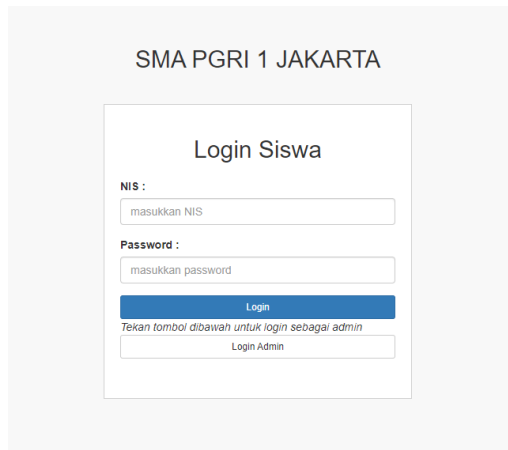
Gambar 11. Proses pembuatan *website* dengan Visual Studio Code

### 3.2. Hasil *Website*

#### a. Tampilan Halaman Login Siswa dan Admin

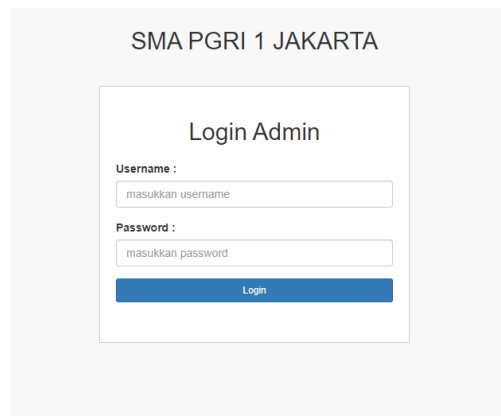
Pada tampilan login siswa berisi form login yang memiliki 2 buah *textfield* yaitu NIS dan *password* untuk siswa, dan juga memiliki 2 buah tombol yaitu Login, untuk masuk ke halaman *home*, dan Login Admin untuk login seorang administrator.





Gambar 12. Tampilan Halaman Login Siswa

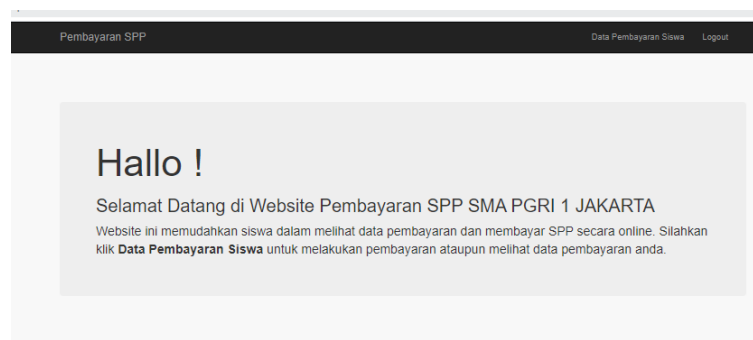
Pada tampilan login admin berisi form login yang memiliki 2 buah textfield yaitu username dan password untuk admin, dan juga memiliki tombol Login untuk masuk ke halaman home.



Gambar 13. Tampilan Halaman Login Admin

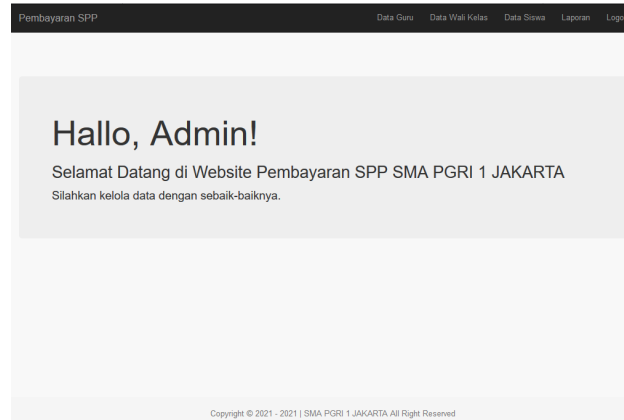
## b. Tampilan Halaman Home Siswa dan Admin

Pada halaman Home Siswa menampilkan ucapan selamat datang dan sajian informasi *website* kepada siswa secara singkat. Didalamnya juga terdapat menu “Data Pembayaran Siswa” untuk melihat informasi pembayaran siswa dan juga tombol logout.



Gambar 14. Tampilan Halaman Home Siswa

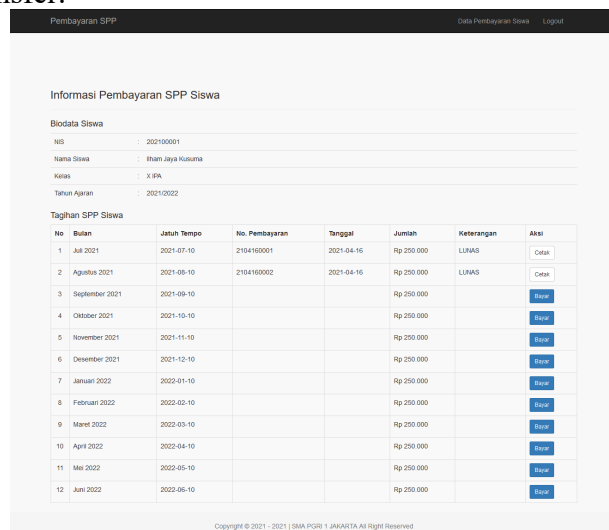
Pada halaman Home Admin menampilkan ucapan selamat datang kepada admin dan juga terdapat menu “Data Guru” untuk melihat data guru, menu “Data Wali Kelas” untuk melihat data wali kelas, menu “Data Siswa” untuk melihat data siswa, menu “Laporan” untuk melihat laporan pembayaran dan laporan tunggakan siswa, dan juga terdapat tombol logout.



Gambar 15. Tampilan Halaman Home Admin

### c. Tampilan Halaman Data Pembayaran Siswa

Pada halaman Data Pembayaran Siswa berisi biodata siswa dan tagihan SPP siswa. Pada halaman ini terdapat tombol “Bayar” untuk menuju halaman form pembayaran jika siswa ingin melakukan pembayaran, juga terdapat tombol “Cetak” untuk mencetak bukti pembayaran setelah melakukan transfer.



Gambar 16. Tampilan Halaman Data Pembayaran Siswa

### d. Tampilan Halaman Form Pembayaran

Pada halaman Form Pembayaran menampilkan formulir yang didalamnya terdapat textfield rekening pengirim yang digunakan untuk melakukan pembayaran secara online.



Pembayaran SPP

Data Pembayaran Siswa Logout

Form Pembayaran SPP

NIS : 202100001

Nama Siswa : Ilham Jaya Kusuma

Kelas : X IPA

Rekening Pengirim (BANK DKI) : masukkan nomor rekening anda

Rekening Tujuan (BANK DKI) : 215001010578904

Jumlah : Rp 250.000

Bayar

Gambar 17. Tampilan Halaman Form Pembayaran

#### e. Tampilan Halaman Cetak Transaksi

Pada halaman Cetak Transaksi menampilkan bukti pembayaran yang telah dilakukan sebelumnya pada form pembayaran, seperti yang terdapat pada gambar 3.10.10.

**Bukti Pembayaran SPP**  
SMA PGRI 1 JAKARTA  
Jl. Cipinang, Jatinegara, Jakarta Timur

TANGGAL : 2021-04-16

NIS : 202100001

NAMA SISWA : Ilham Jaya Kusuma

NOMOR BAYAR : 2104160001

JUMLAH BAYAR : Rp 250.000

STATUS : LUNAS

HARAP SIMPAN BUKTI PEMBAYARAN INI BAIK-BAIK SEBAGAI BUKTI PEMBAYARAN YANG SAH

Cetak File

Gambar 18. Tampilan Halaman Cetak Transaksi

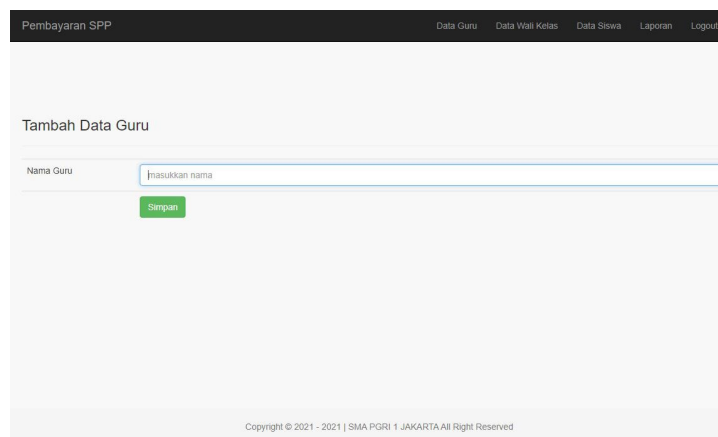
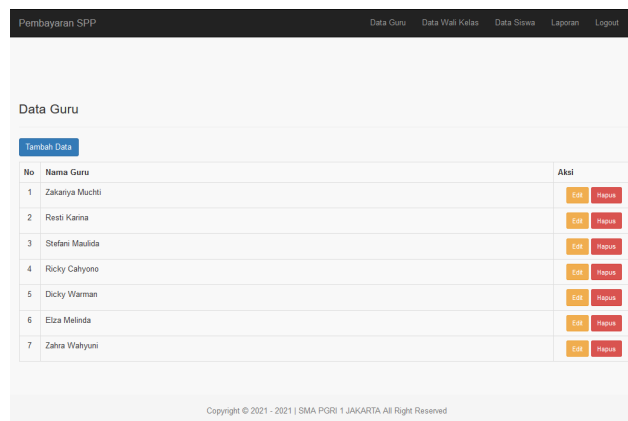
#### f. Tampilan Halaman Data Guru

Pada halaman Data Guru menampilkan data guru yang ada di SMA PGRI 1 Jakarta. Halaman ini juga terdapat tombol “Tambah Data”, tombol “Edit”, dan tombol “Hapus”.

Gambar 19. Tampilan Halaman Data Guru

#### g. Tampilan Halaman Tambah Data Guru

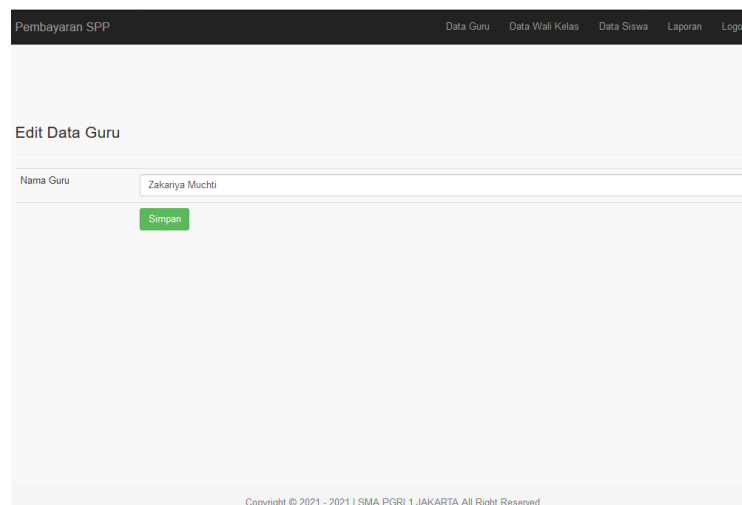
Pada halaman Tambah Data Guru terdapat textfield untuk menginputkan nama guru.



Gambar 20. Tampilan Halaman Data Guru

#### h. Tampilan Halaman Edit Data Guru

Pada halaman Edit Data Guru terdapat textfield untuk mengubah nama guru.



Gambar 21. Tampilan Halaman Edit Data Guru

### i. Tampilan Halaman Data Wali Kelas

Pada halaman Data guru menampilkan data wali kelas yang ada di SMA PGRI 1 Jakarta. Halaman ini juga terdapat tombol “Tambah Data”, tombol “Edit”, dan tombol “Hapus”.

No.	Nama Kelas	Nama Wali Kelas	Aksi
1	X IPA	Resti Karina	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
2	X IPS	Riky Cahyono	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
3	XI IPA	Zakarya Muchi	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
4	XI IPS	Dicky Warman	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
5	XII IPA	Slebani Maulida	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
6	XII IPS	Elsa Melinda	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>

Gambar 22. Tampilan Halaman Data Wali Kelas

### j. Tampilan Halaman Tambah Data Wali Kelas

Pada halaman Tambah Data Wali Kelas terdapat textfield untuk menginputkan nama kelas dan juga terdapat pilihan kelas.

Kelas:

Pilih Wali Kelas:

Gambar 23. Tampilan Halaman Tambah Data Wali Kelas

### k. Tampilan Halaman Edit Wali Kelas

Pada halaman Edit Data Guru terdapat textfield untuk mengubah kelas, dan juga terdapat pilihan kelas yang ingin diubah.

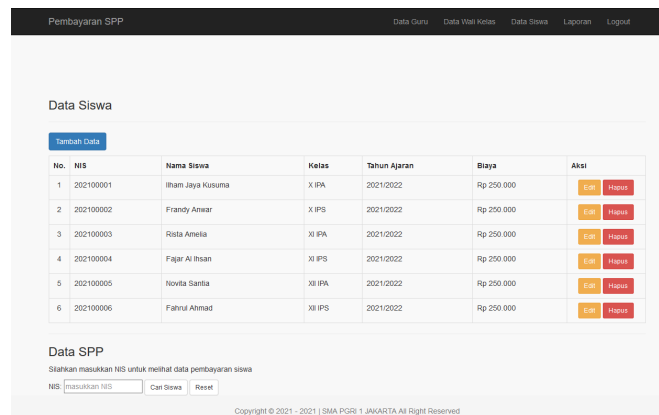
Kelas:

Pilih Wali Kelas:

Gambar 24. Tampilan Halaman Edit Wali Kelas

## l. Tampilan Halaman Data Siswa

Pada halaman Data Siswa menampilkan data siswa dan Data SPP siswa yang ada di SMA PGRI 1 Jakarta. Halaman ini juga terdapat tombol “Tambah Data”, tombol “Edit”, tombol “Hapus” dan sebuah textfield. Untuk melihat data pembayaran SPP siswa, admin harus menginputkan NIS siswa yang ingin dilihat lalu menekan tombol “Cari Siswa”.



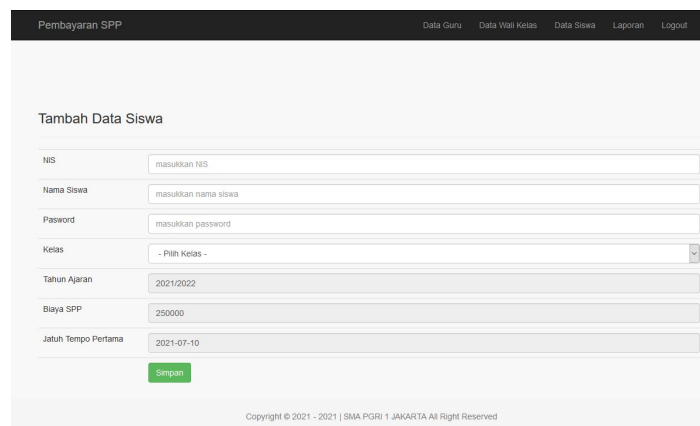
No.	NIS	Nama Siswa	Kelas	Tahun Ajaran	Biaya	Aksi
1	202100001	Ihwan Jaya Kusuma	X IPA	2021/2022	Rp 250.000	Edit Hapus
2	202100002	Frandy Anear	X IPS	2021/2022	Rp 250.000	Edit Hapus
3	202100003	Risla Amelia	XI IPA	2021/2022	Rp 250.000	Edit Hapus
4	202100004	Fajar Al Ihsan	XI IPS	2021/2022	Rp 250.000	Edit Hapus
5	202100005	Novita Santha	XI IPA	2021/2022	Rp 250.000	Edit Hapus
6	202100006	Fahri Ahmad	XII IPS	2021/2022	Rp 250.000	Edit Hapus

**Data SPP**  
Silahkan masukkan NIS untuk melihat data pembayaran siswa  
NIS:

Gambar 25. Tampilan Halaman Data Siswa

## m. Tampilan Halaman Tambah Data Siswa

Pada halaman Tambah Data Siswa terdapat textfield untuk menginputkan NIS, nama siswa, password siswa, juga terdapat pilihan kelas, dan label tahun ajaran, biaya SPP dan jatuh tempo SPP pertama yang sudah otomatis terisi.



**Tambah Data Siswa**

NIS:

Nama Siswa:

Password:

Kelas:

Tahun Ajaran:

Biaya SPP:

Jatuh Tempo Pertama:

Gambar 26. Tampilan Halaman Tambah Data Siswa

## n. Tampilan Halaman Edit Data Siswa

Pada halaman Edit Data Siswa terdapat textfield untuk mengubah NIS, nama siswa, password siswa dan juga terdapat pilihan kelas yang ingin diubah, adapun tahun ajaran, biaya SPP dan jatuh tempo SPP pertama tidak dapat diubah.



The screenshot shows a web interface for adding student data. The title is 'Tambah Data Siswa'. The form contains the following fields: NIS (with a placeholder 'masukkan NIS'), Nama Siswa (with a placeholder 'masukkan nama siswa'), Password (with a placeholder 'masukkan password'), Kelas (a dropdown menu with '- Pilih Kelas -'), Tahun Ajaran (set to '2021/2022'), Biaya SPP (set to '250000'), and Jatuh Tempo Pertama (set to '2021-07-10'). A green 'Simpan' button is at the bottom. The footer contains the text 'Copyright © 2021 - 2021 | SMA PGRI 1 JAKARTA All Right Reserved'.

Gambar 27. Tampilan Halaman Edit Data Siswa

### o. Tampilan Halaman Laporan Pembayaran Siswa

Pada halaman Laporan Pembayaran Siswa terdapat tombol “Lihat” dan tombol pilihan tanggal. Untuk melihat laporan pembayaran siswa, admin harus menentukan terlebih dahulu pilihan awal dan akhir tanggal pembayaran siswa yang ingin dilihat, lalu menekan tombol “Lihat”. Jika tombol “Lihat” diklik, maka akan tampil data laporan pembayaran siswa berbentuk tabel yang didalamnya terdapat NIS, nama siswa, kelas, nomor pembayaran, bulan pembayaran, jumlah yang dibayarkan, dan keterangan pembayaran.

The screenshot shows the 'Laporan' page. It has a sub-header 'Laporan' and two menu items: 'Laporan Pembayaran Siswa' and 'Laporan Tagihan Siswa'. The 'Laporan Pembayaran Siswa' item is selected, showing a date range from '21/07/2021' to '21/07/2021' and a 'Lihat' button. Below this is a table titled 'Laporan Pembayaran dari 2021-06-11 sampai 2021-06-24'. The table has 8 columns: No., NIS, Nama Siswa, Kelas, No. Pembayaran, Bulan Bayar, Jumlah, and Keterangan. The footer contains the text 'Copyright © 2021 - 2021 | SMA PGRI 1 JAKARTA All Right Reserved'.

No.	NIS	Nama Siswa	Kelas	No. Pembayaran	Bulan Bayar	Jumlah	Keterangan
1	202100002	Frandy Anwar	X IPS	2106160002	Juli 2021	Rp 250.000	LUNAS
2	202100003	Rista Amelia	XI IPA	2106160001	Juli 2021	Rp 250.000	LUNAS
3	202100004	Fajar Al Ihsan	XI IPS	2106180001	Juli 2021	Rp 250.000	LUNAS
4	202100005	Novita Santia	XII IPA	2106180002	Juli 2021	Rp 250.000	LUNAS
5	202100006	Fahrul Ahmad	XII IPS	2106180003	Juli 2021	Rp 250.000	LUNAS

Gambar 28. Tampilan Halaman Laporan Pembayaran Siswa

### p. Tampilan Halaman Laporan Tunggakan Siswa

Pada halaman Laporan Tunggakan Siswa menampilkan data tagihan berbentuk tabel yang didalamnya terdapat NIS, nama siswa, bulan tagihan, jumlah tagihan dan total keseluruhan tagihan siswa.



Pembayaran SPP				
Data Guru				
Data Wali Kelas				
Data Siswa				
Laporan				
Logout				
Data Tagihan SPP Siswa				
No.	NIS	Nama Siswa	Bulan Tagihan	Jumlah Tagihan
1	202100006	Fahrul Ahmad	Agustus 2021	Rp 250.000
2	202100006	Fahrul Ahmad	Oktober 2021	Rp 250.000
3	202100006	Fahrul Ahmad	Desember 2021	Rp 250.000
4	202100006	Fahrul Ahmad	Februari 2022	Rp 250.000
5	202100006	Fahrul Ahmad	April 2022	Rp 250.000
6	202100006	Fahrul Ahmad	Juni 2022	Rp 250.000
7	202100006	Fahrul Ahmad	September 2021	Rp 250.000
8	202100006	Fahrul Ahmad	November 2021	Rp 250.000
9	202100006	Fahrul Ahmad	Januari 2022	Rp 250.000
10	202100006	Fahrul Ahmad	Maret 2022	Rp 250.000
11	202100006	Fahrul Ahmad	Mei 2022	Rp 250.000
12	202100004	Fajar Al Ihsan	Agustus 2021	Rp 250.000
13	202100004	Fajar Al Ihsan	Oktober 2021	Rp 250.000
14	202100004	Fajar Al Ihsan	Desember 2021	Rp 250.000
15	202100004	Fajar Al Ihsan	Februari 2022	Rp 250.000
16	202100004	Fajar Al Ihsan	April 2022	Rp 250.000
17	202100004	Fajar Al Ihsan	Juni 2022	Rp 250.000
18	202100004	Fajar Al Ihsan	September 2021	Rp 250.000
19	202100004	Fajar Al Ihsan	November 2021	Rp 250.000
20	202100004	Fajar Al Ihsan	Januari 2022	Rp 250.000
21	202100004	Fajar Al Ihsan	Maret 2022	Rp 250.000
22	202100004	Fajar Al Ihsan	Mei 2022	Rp 250.000
23	202100002	Frandy Anwar	Agustus 2021	Rp 250.000
24	202100002	Frandy Anwar	Oktober 2021	Rp 250.000
25	202100002	Frandy Anwar	Desember 2021	Rp 250.000
26	202100002	Frandy Anwar	Februari 2022	Rp 250.000
27	202100002	Frandy Anwar	April 2022	Rp 250.000
28	202100002	Frandy Anwar	Juni 2022	Rp 250.000
29	202100002	Frandy Anwar	September 2021	Rp 250.000
30	202100002	Frandy Anwar	November 2021	Rp 250.000
31	202100002	Frandy Anwar	Januari 2022	Rp 250.000
32	202100002	Frandy Anwar	Maret 2022	Rp 250.000
33	202100002	Frandy Anwar	Mei 2022	Rp 250.000
34	202100001	Iham Jaya Kusuma	September 2021	Rp 250.000
35	202100001	Iham Jaya Kusuma	November 2021	Rp 250.000
36	202100001	Iham Jaya Kusuma	Januari 2022	Rp 250.000
37	202100001	Iham Jaya Kusuma	Maret 2022	Rp 250.000
38	202100001	Iham Jaya Kusuma	Mei 2022	Rp 250.000
39	202100001	Iham Jaya Kusuma	Oktober 2021	Rp 250.000
40	202100001	Iham Jaya Kusuma	Desember 2021	Rp 250.000
41	202100001	Iham Jaya Kusuma	Februari 2022	Rp 250.000
42	202100001	Iham Jaya Kusuma	April 2022	Rp 250.000
43	202100001	Iham Jaya Kusuma	Juni 2022	Rp 250.000
44	202100005	Novita Santia	September 2021	Rp 250.000
45	202100005	Novita Santia	November 2021	Rp 250.000
46	202100005	Novita Santia	Januari 2022	Rp 250.000
47	202100005	Novita Santia	Maret 2022	Rp 250.000
48	202100005	Novita Santia	Mei 2022	Rp 250.000
49	202100005	Novita Santia	Agustus 2021	Rp 250.000
50	202100005	Novita Santia	Oktober 2021	Rp 250.000
51	202100005	Novita Santia	Desember 2021	Rp 250.000
52	202100005	Novita Santia	Februari 2022	Rp 250.000
53	202100005	Novita Santia	April 2022	Rp 250.000
54	202100005	Novita Santia	Juni 2022	Rp 250.000
55	202100003	Rista Amelia	September 2021	Rp 250.000
56	202100003	Rista Amelia	November 2021	Rp 250.000
57	202100003	Rista Amelia	Januari 2022	Rp 250.000
58	202100003	Rista Amelia	Maret 2022	Rp 250.000
59	202100003	Rista Amelia	Mei 2022	Rp 250.000
60	202100003	Rista Amelia	Agustus 2021	Rp 250.000
61	202100003	Rista Amelia	Oktober 2021	Rp 250.000
62	202100003	Rista Amelia	Desember 2021	Rp 250.000
63	202100003	Rista Amelia	Februari 2022	Rp 250.000
64	202100003	Rista Amelia	April 2022	Rp 250.000
65	202100003	Rista Amelia	Juni 2022	Rp 250.000
<b>Total Tagihan</b>				<b>Rp 16.250.000</b>

Copyright © 2021 - 2021 | SMA PGRI 1 JAKARTA All Right Reserved

Gambar 29. Tampilan Halaman Laporan Tunggalan Siswa

### 3.3. Pengujian Website

#### a. Uji Coba Black Box

Metode *black box* yaitu salah satu pengujian perangkat lunak yang berfokus pada fungsionalitas, khususnya *input* dan *output*, bertujuan apa yang di jalankan sesuai dengan harapan



Tabel 1. Uji Coba *Blackbox* Halaman *Website* User dan Admin

No	Aktivitas Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Mengisi form login siswa dan klik tombol “login”	Masuk ke halaman home	Sesuai harapan	Valid
2	Klik menu “Data Pembayaran Siswa”	Muncul halaman Data Pembayaran Siswa	Sesuai harapan	Valid
3	Klik tombol “bayar”	Muncul halaman Form Pembayaran Siswa	Sesuai harapan	Valid
4	Mengisi form pembayaran dan klik tombol “bayar”	Data pembayaran berhasil disimpan	Sesuai harapan	Valid
5	Mengisi form login admin dan klik tombol “login”	Masuk ke halaman home admin	Sesuai harapan	Valid
6	Klik menu “Data Siswa”	Muncul halaman Data Siswa	Sesuai harapan	Valid
7	Klik tombol “Tambah Data”	Muncul halaman Tambah Data Siswa	Sesuai harapan	Valid
8	Mengisi form Tambah Data Siswa dan klik tombol “simpan”	Data siswa berhasil disimpan dan membuka halaman Data Siswa	Sesuai harapan	Valid
9	Klik tombol “Hapus”	Data siswa berhasil dihapus	Sesuai harapan	Valid
10	Klik menu “laporan”	Muncul halaman laporan	Sesuai harapan	Valid
11	Memilih tanggal pada “Laporan Pembayaran Siswa” dan klik tombol “Lihat”	Muncul laporan pembayaran sesuai tanggal yang dipilih	Sesuai harapan	Valid

Dari uji coba *browser* menggunakan black box *website* informasi dan pembayaran SPP SMA PGRI 1 Jakarta pada bagian admin dan siswa, mendapatkan hasil bahwa *website* dapat berjalan sesuai harapan tanpa adanya kendala yang signifikan.

#### b. Uji Coba *Portability*

Dalam tahap uji coba *portability* menggunakan *browser*, yaitu *localhost* bertujuan untuk menentukan *browser* yang digunakan selama pembuatan dan mengetahui perbedaan tampilan dan kecepatan ditampilkan pada tiap-tiap *browser*.



Tabel 2. Tampilan Uji Coba *Website* Dengan 3 *Browser*

Browser	Versi	Kendala	Keterangan
Google Chrome	91.0.04472.124	Tidak ada	Cukup Cepat
Mozilla Firefox	79.0	Ada fitur Bootstrap yang tidak didukung oleh firefox	Cukup Cepat
Microsoft Edge	91.0.864.64	Tidak ada	Cukup Cepat

Dari hasil uji coba *browser* menggunakan Google Chrome, Mozilla Firefox dan juga Microsoft Edge, mendapatkan hasil bahwa *website* informasi dan pembayaran SPP sekolah SMA PGRI 1 Jakarta dapat dijalankan pada ketiga *browser* tersebut tanpa adanya kendala yang signifikan. Dari hasil uji coba *browser*, ketiga nya menghasilkan waktu *load* yang sama kecepatannya.

#### 4. Kesimpulan

*Website* Informasi Dan Pembayaran SPP Sekolah SMA PGRI 1 Jakarta sudah berhasil dibuat dengan PHP dan Bootstrap. Berdasarkan hasil uji coba menggunakan metode *blackbox* dan *portability* menggunakan *browser*, *website* ini dapat berjalan dengan baik dan lancar. *Website* ini dapat mempermudah siswa, orang tua dan pihak sekolah untuk mendapatkan informasi mengenai sekolah dan juga mempermudah proses pembayaran SPP di SMA PGRI 1 Jakarta. *Website* ini dapat diakses melalui internet dengan mengunjungi alamat *website* <https://websppsma.000webhostapp.com/>. Untuk pengembangan lebih lanjut, ada baiknya tampilan *website* dibuat lebih menarik lagi, kemudian kemudian ditambahkan juga fitur untuk mengganti *password* baik pada admin maupun siswa.

#### REFERENSI

- [1] Z. S. Darmansyah, "Sistem Informasi Sekolah Pada Sekolah Dasar Negeri 21 Sungai Geringging Kabupaten Padang Pariaman Berbasis Web", *Jurnal Matrik* Vol.19 No.2, pp. 235-245, 2020.
- [2] A. W. N. E. P. Sari, "Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web", *IJSE – Indonesian Journal on Software Engineering*, Vol.5, No. 1, pp. 87-94, 2019.
- [3] W. A. P. L. S. L. R. E. Yusran, "Perandangan Sistem Informasi Administrasi Pembayaran SPP Siswa Berbasis Web", *Jurnal Edik Informatika*, Vol 6 No. 2, pp. 7-13, 2020.
- [4] S. Sarosa, *Metodologi Pengembangan Sistem Informasi*, Yogyakarta: Indeks, 2016.
- [5] W. S. Dharmawan, D. Purwaningtiyas, D. Risdiansyah, "Penerapan Metode SDLC Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Administrasi Keuangan Berbasis Desktop", *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, Vol VI No. 2, pp. 159-167, 2018.
- [6] I. Sommerville, *Software Engineering* 9th ed., 9th ed, Addison-Wesley, 2011.
- [7] D. D. Ardiansyah, *Sistem Informasi Pendaftaran Event dengan PHP untuk Panduan Skripsi*, Cirebon: CV. ASFA Solution, 2016.
- [8] Haviluddin, "Memahami Penggunaan UML (Unified Modelling Language)", *Jurnal Informatika Mulawarman*, Vol 6, No. 1, pp. 1-15, 2011.



- [9] A. D. Hardiansyah, "Perancangan Basis Data Sistem Informasi Perwira Tugas Belajar (SIPATUBEL) Pada Kementerian Pertahanan", in *Seminar Nasional Mahasiswa Ilmu Komputer dan Aplikasinya (SENAMIKA)*, 2020.
- [10] P. Supono, *Pemrograman Web dengan Menggunakan PHP dan Framework Codeigniter*. Yogyakarta, 2018, Yogyakarta: Deepublish, 2018.
- [11] MADCOM, *Pemrograman PHP dan MySQL Untuk Pemula*, Yogyakarta: C.V Andi, 2016.
- [12] D. J. T. Wahyunningrum, "Implementasi Dan Pengujian Web E-Commerce Untuk Produk Unggulan Desa", *Jurnal Komputer Terapan, Vol 1 No 1*, pp. 57-66, 2015.
- [13] A. Latif, "Implementasi Kriptografi Menggunakan Metode Advanced Encryption Standar (AES) Untuk Pengamanan Data Teks", *Jurnal Ilmiah Mustek Anim*, pp. 163-172, 2015.
- [14] E. U. a. M. R. A. R. Wahyudi, "Sistem Pakar E-Tourism Pada Dinas Pariwisata D.I.Y Menggunakan Metode Forward Chaining", *Jurnal Ilmiah DASI*, pp. 67-75, 2016.
- [15] Febrianto, "Pengembangan Sistem Ujian Online Web Pada Mata Pelajaran Teknik Listrik Di Sekolah Menengah Kejuruan Yogyakarta", Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta, 2016.

