

# PENERAPAN APLIKASI ADMINISTRASI KEUANGAN SISWA BERBASIS WEB PADA MTS MIFTAHUL ULUM BUMIHARJO

Anis Safitri<sup>1</sup>, Harminto Mulyo<sup>2</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Nahdlatul Ulama  
Jl. Taman Siswa(Pekeng) Tahunan, Jepara, Jawa Tengah

e-mail: <sup>1</sup>161240000476@unisnu.ac.id, <sup>2</sup>minto@unisnu.ac.id,

Informasi Artikel

Diterima: 05-01-2022

Direvisi: 28-01-2022

Disetujui: 02-02-2022

## Abstrak

Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi khususnya di bidang teknologi data dan komputer serta dalam rangka menghadapi era globalisasi, MTs Mifathul Ulum Bumiharjo sangat menginginkan adanya sistem administrasi keuangan siswa yang efektif dalam mengolah data keuangan siswa. Dengan adanya aplikasi administrasi keuangan siswa di MTs Mifathul Ulum Bumiharjo. Dalam mengelola data keuangan siswa, MTs Mifathul Ulum Bumiharjo masih belum menggunakan aplikasi khusus, selama ini masih menggunakan sistem administrasi keuangan manual. Sehingga sistem yang digunakan saat ini masih memiliki keterbatasan yaitu bukti pembayaran masih berupa kuitansi manual yang sebagai bukti pembayaran dan penyampaian laporan keuangan siswa ke sekolah masih kurang efektif. Metodologi yang digunakan dalam perencanaan sistem aplikasi administrasi disini adalah water fall. Semua itu dijelaskan dalam model arsitektur aplikasi administrasi dan metode pengumpulan data menggunakan wawancara dan observasi. Selain itu, pengembangan desain sistem informasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MYSQL.

**Kata Kunci:** MTs Miftahul Ulum Bumiharjo, Aplikasi Administrasi Keuangan Mahasiswa, metode waterfall.

## Abstract

Along with the rapid development of technology, especially in the field of data and computer technology and in the context of facing the era of globalization, MTs Mifathul Ulum Bumiharjo really wants a student financial administration system that is effective in processing student financial data. With the application of student financial administration applications at MTs Mifathul Ulum Bumiharjo. In managing student financial data, MTs Mifathul Ulum Bumiharjo still does not use a special application, so far it still uses a manual financial administration system. So that the system currently in use still has limitations, namely proof of payment is still in the form of manual receipts which, as proof of payment and submission of student financial reports to schools, are still not effective enough. The methodology used in the administrative application system planning here is water fall. All of these are described in the administrative application architecture model and data collection methods using interviews and observations. In addition, the development of this information system design uses the PHP programming language and MYSQL database.

**Keywords:** MTs Miftahul Ulum Bumiharjo, Student Financial Administration Applications, waterfall method.

## 1. Pendahuluan

Dalam mengelola data keuangan siswa, MTs Mifathul Ulum Bumiharjo masih belum menggunakan aplikasi khusus, selama ini masih menggunakan sistem administrasi keuangan secara manual. Sehingga sistem yang saat ini digunakan masih memiliki keterbatasan yaitu bukti pembayaran masih berupa kwitansi manual yang sebagaimana bukti pembayaran dan penyampaian laporan

keuangan siswa kepada pihak sekolah masih belum cukup efektif.

Penggunaan sistem administrasi keuangan siswa secara manual tentunya menimbulkan banyak sekali kendala yang muncul karena Pembukuan laporan keuangan masih dalam bentuk lembaran kertas sehingga sering terjadi redundansi data siswa, kurang efektifnya pengelolaan karena data yang dibutuhkan masih harus berhubungan langsung



dengan pihak terkait, dan sistem yang lambat dalam membuat laporan administrasi keuangan. Bahkan banyaknya jumlah siswa waktu membayar SPP namun hanya dilayani oleh staff tata usaha, sehingga keuangan sekolah menyebabkan harus mengantri dahulu. Dengan adanya penyebab pengantrian pembayaran, maka dengan itu peneliti menerapkan Aplikasi administrasi siswa berbasis web, supaya pelayanan pembayaran terlayani dengan baik. Maka dari diperlukan penambahan sistem pengelolaan di bagian tata usaha keuangan untuk membantu proses administrasi keuangan Seperti Operator Sekolah agar tidak terjadi kesalahan dalam merekap laporan keuangan siswa dalam waktu waktu yang bersamaan oleh admin keuangan sehingga diperlukan sistem informasi yang dapat mengintegrasikan data terkait keuangan sekolah agar dapat diakses dan dikelola oleh beberapa petugas atau admin secara bersamaan dan dapat membuka lebih dari satu loket pembayaran sekolah.

Penggunaan sistem secara manual menimbulkan banyak sekali kendala yang muncul karena dokumen masih dalam bentuk lembaran kertas sehingga sering terjadi redudansi data siswa, kurang efektifnya pengolahan karena info yang dibutuhkan masih harus bertindak langsung dengan pihak terkait, dan lambat dalam membuat laporan.

Dari permasalahan yang telah diuraikan di atas, pentingnya penerapan aplikasi administrasi keuangan siswa berbasis website agar MTs Miftahul Ulum Bumiharjo dapat meningkatkan efektifitas kinerja dan siswa dapat dengan mudah melakukan pembayaran SPP kapanpun dan dimanapun tanpa harus menemui bagian administrasi atau datang langsung ke sekolah. Informasi yang diperoleh juga diperbarui setiap waktu. Sehingga dalam pengelolaan administratif keuangan juga menjadi semakin efektif dan efisien.

## 2. Metode Penelitian

### A. Desain Penelitian

#### 1. Masalah ( Sistem Lama )

Berdasarkan studi kasus yang terjadi pada MTs Miftahul Ulum Bumiharjo diperoleh permasalahan yang perlu dianalisis. Sistem yang berjalan saat ini masih bersifat manual sehingga laporan administrasi keuangan masih ditulis dalam buku besar, maka dari itu akan dibuatkan aplikasi administrasi keuangan siswa yang akan di implementasi pada MTs Miftahul Ulum Bumiharjo.

#### 2. Solusi ( Sistem Baru )

Menyediakan Aplikasi untuk petugas admin yang mempunyai hak mengakses

seluruh data yang ada di Aplikasi. Sistem ini dapat mengakses seluruh pembayaran dan menyediakan menu edit biaya pembayaran tagihan siswa, sehingga operator memiliki hak akses dalam penginputan pembayaran siswa.

### B. Metode Pengumpulan Data

#### 1. Observasi

Metode ini dilakukan dengan cara mengamati langsung mengenai kondisi yang ada di MTs Miftahul Ulum Bumiharjo, kegiatan pengamatan ini dilakukan seperti : mengamati dalam proses pembayaran siswa, dan mengamati dalam perekapan pembayaran, serta pengarsipan disetiap bulan di MTs Miftahul Ulum Bumiharjo.

#### 2. Wawancara

Metode ini dilakukan dengan cara bertanya langsung pada pihak admin yang berhubungan dengan keuangan siswa

#### 3. Studi Literatur

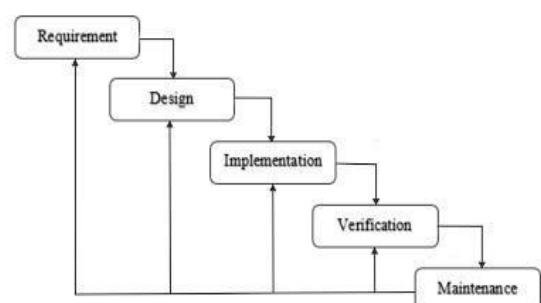
Metode yang digunakan dengan cara mencari jurnal maupun ebook serta buku yang berkaitan dengan keuangan sebagai bahan referensi dalam penyusunan laporan skripsi ini.

### C. Pengelolaan Data Awal

Pada tahap ini peneliti melakukan pengamatan secara langsung, melakukan pencatatan terhadap data dan informasi yang diperoleh dari bagian keuangan siswa dan mencari document-dokumen yang ada hubungannya dengan pembahasan masalah untuk melengkapi data-data yang diperlukan dalam penelitian ini. Maka data yang didapatkan meliputi data pembayaran siswa yang masih berupa manual.

### D. Metode yang diusulkan

Metode yang diusulkan dalam pengembangan aplikasi bank sampah ini menggunakan Metode Waterfall. Tahapan dalam metode Waterfall bisa dilihat pada gambar 3.1



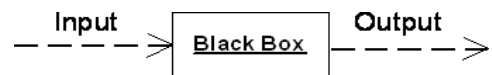
## Keterangan Waterfall

1. Requirement ( Analisis Kebutuhan )  
Requirement adalah proses analisa atau pengumpulan data – data yang berkaitan dengan sistem yang akan dibuat. Pengumpulan data ini bias dilakukan dengan cara wawancara, studi literature, observasi atau penelitian langsung.
2. Desain  
Tahapan ini adalah proses perangkat lunak yang berfokus pada pembuatan program desain yang termasuk struktur data, arsitekur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengkodean, tahapan ini menghasilkan kebutuhan perangkat lunak yang nantinya dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya.
3. Implementasi  
Tahapan ini adalah para programmer dapat menggunakan kode – kode bahasa pemrograman dalam pembuatan aplikasi. Dalam penulisan coding mengacu pada dokumen-dokumen yang telah dibuat dalam aplikasi. Dalam dokumen biasanya terdapat modul-modul sistem dalam pengerjaan aplikasi sehingga dapat dilakukan oleh beberapa programmer tanpa mengganggu sistem lain secara keseluruhan, tahapan ini bisa juga disebut tahapan integration dalam sistem testing.
4. Verification  
Tahapan ini adalah pengintegrasian sistem untuk melakukan testing terhadap aplikasi yang telah dibuat. Maka perlu diverifikasi untuk diuji sejauh mana kelayakannya. Dalam tahapan ini programmer menguji apakah telah sesuai dengan spesifikasi dalam sistem yang digabungkan dalam pengujian yang terdapat kesalahan/error maka perlu di perbaiki ulang.
5. Maintenance  
Tahapan ini adalah pemeliharaan yang meliputi tahapan penginstalan dalam pengujian aplikasi dalam perangkat lunak. Definisi secara luas adalah proses untuk memperbaiki aplikasi dari setiap ke erroran, maintenance juga memberi keamanan dalam kinerja aplikasi dalam bentuk tanggung jawab untuk memastikan aplikasi dapat berjalan dengan baik. Untuk

pengembangan aplikasi maka perlu memastikan aplikasi dapat berjalan pada ruang lingkup baru.

## E. Eksperimen Dan Pengujian Metode

Untuk mengetahui aplikasi berjalan sesuai yang diinginkan user maka dilakukan sebuah pengujian menggunakan metode *blackbox*. Pengujian *blackbox* merupakan pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsionalitas dari perangkat lunak.



Gambar 3.3 Black Box Testing

Dalam pengujian black box ini, peneliti menggunakan tenaga ahli dari MTs Miftahul Ulum Bumiharjo untuk melakukan tester yang menguji kelayakan aplikasi yang dibuat, mulai dari tampilan untuk pengguna dengan fitur-fitur yang ada di dalam aplikasi apakah sudah sesuai dengan fungsi tombol tersebut atau tidak.

## F. Evaluasi dan Validasi Hasil

Pada tahapan terakhir ini, peneliti menggunakan angket untuk mengumpulkan data mengenai fungsi dan penggunaan aplikasi administrasi keuangan siswa, selain itu juga peneliti meminta kepada admin keuangan untuk menjadi beta tester guna menguji kelayakan aplikasi yang telah dibuat dari fungsi backed admin, tampilan dan fitur-fitur lain yang tersedia apakah sudah sesuai dengan yang diinginkan.

Skala pengukuran dalam penelitian menggunakan skala likert. Skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau kelompok orang tertentu fenomena social. Skala ini meneliti sikap atau tingkah laku yang diinginkan oleh para peneliti dengan cara mengajukan beberapa pertanyaan kepada responden. Kemudian responden diminta untuk memberikan pilihan jawaban dalam skala ukur yang telah disediakan.

## G. Validasi Ahli

Proses validasi ahli memanfaatkan satu ahli materi sebagai penilai materi dalam aplikasi administrasi keuangan dan satu ahli media sebagai penilai materi aplikasi. Tujuan validasi ini adalah untuk mengukur tingkat kelayakan suatu sistem aplikasi secara keseluruhan. Adapun langkah yang dilakukan antara lain:

1. Menyusun daftar aspek-aspek pertanyaan

2. Mengkonsultasikan daftar kisi-kisi instrument kepada ahli materi dan ahli media
  3. Menyusun butir-butir instrument berdasarkan kisi-kisi instrument
- H. *Angket Responden Guru*
- Tabel 3.4 Aspek Penilaian Aplikasi Untuk Guru
- I. *Validasi Ahli dan Angket*
1. Untuk keperluan kuantitatif angket yang berupa pertanyaan atau pernyataan difokuskan pada tampilan media, materi dan fungsi. Penelitian ini menggunakan angket dalam bentuk *checklist* dengan skor sebagai berikut:
  2. Untuk mendapatkan jumlah jawaban responden dalam bentuk presentase digunakan rumus berikut:  
Keterangan:  
P = Presentase  
 $f$  = Frekuensi dari setiap jawaban angket  
100 = Nilai tetap
  3. Untuk memperoleh Frekuensi (f) adalah (jumlah item pertanyaan x Skor x Jumlah responden = (f))
  4. Untuk memperoleh jumlah maksimum skor kriterium (n) dengan skor paling tinggi adalah 5 (apabila semua responden menjawab "SS"), jumlah pertanyaan = 6, dan jumlah responden = 30 menjadi:
  5. Setelah data dari angket didapat, peneliti menghitung hasil jawaban dari pertanyaan. Kemudian setelah didapatkan nilai presentase dan kriterium pada setiap angket, hasil tersebut akan dijabarkan untuk didapatkan kesimpulan pada masing-masing butir pertanyaan dari para ahli dan responden siswa.

Tabel 3.5 Penilaian Kelayakan Berdasarkan Presentase

### 3. Hasil dan Pembahasan

- A. *Activity diagram*
- Activity Diagram* merupakan diagram yang memperlihatkan aliran dari suatu aktivitas ke aktivitas lainnya dalam suatu sistem, Berikut adalah *activity diagram* atau diagram aktivitas dari aplikasi keuangan siswa.

#### 1. Activity Diagram login

*Activity Diagram* login berfungsi sebagai sistem keamanan, sehingga untuk bisa mengakses sistem harus melakukan login terlebih dahulu. Ketika login sistem akan memvalidasi data login benar atau salah. Setelah validasi sukses sistem akan masuk pada halaman utama

- a. *Activity diagram* login admin dan bendahara
- Activity Diagram* login admin dan bendahara berfungsi sebagai sistem

keamanan, sehingga untuk bisa mengakses sistem harus melakukan login terlebih dahulu. Ketika login sistem akan memvalidasi data login benar atau salah. Setelah validasi sukses sistem akan masuk pada halaman utama

- a. *Activity Kelola data siswa*  
Pada diagram ini menjelaskan kegiatan admin ketika ada siswa yang ingin membayar. *Activity diagram* kelola data siswa dapat dilihat pada gambar 4.5 berikut ini.
- b. *Activity kelola data siswa export import*  
Pada diagram ini menjelaskan kegiatan admin mengelola data siswa dengan cara meng export atau import.
- c. *Activity kelola data siswa naik kelas*  
Data siswa naik kelas merupakan data setaip tahun untuk menaikkan siswa ke jenjang berikutnya. *Activity diagram* kelola data siswa naik kelas bisa dilihat pada gambar 4.6
- d. *Activity diagram master (tahun ajaran)*  
Data master merupakan data pokok yang dibutuhkan oleh admin untuk melakukan proses pembayaran. *Activity diagram* master ( tahun ajaran ) bisa dilihat pada gambar 4.7
- e. *Activity diagram master (Jenis Pembayaran)*  
*Diagram master Jenis Pembayaran* ini merupakan data pokok yang dibutuhkan oleh admin untuk melakukan proses pembayaran. bisa dilihat pada gambar 4.8
- f. *Activity diagram pembayaran*  
*Activity Diagram Kelola Data Pembayaran* dikelola oleh admin dan bendahara. *Activity diagram* pembayaran bisa dilihat pada gambar 4.9
- g. *Activity Diagram Laporan Pembayaran.*

*Activity diagram* laporan Pembayaran dikelola oleh bendahara dan Kepala Sekolah. *Activity diagram* pembayaran bisa dilihat pada gambar 4.10

#### 2. Sequence Diagram

*Sequence diagram* merupakan penggambaran scenario atau rangkaian langkah –langkah yang dilakukan sebagai respon dari sebuah elemen untuk menghasilkan keluaran tertentu, *sequence diagram* disusun berdasarkan urutan waktu, berikut adalah *sequence diagram* admin dan bendahara dari aplikasi keuangan siswa.

- a. *Sequence Diagram Login*

Pada proses sequence ini menggambarkan proses login yang dilakukan oleh admin dan bendahara.

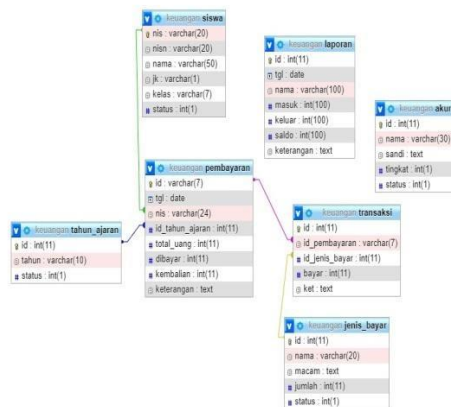
- b. Sequence Diagram kelola user
- c. Sequence data master  
Merupakan sequence diagram yang menggambarkan proses pengelolaan terhadap data master yaitu data siswa yang dilakukan oleh admin dan bendahara, seperti menu tahun ajaran, tambah data, edit data.
- d. Sequence Data Siswa  
Merupakan sequence diagram yang menggambarkan proses pengelolaan data siswa yang dilakukan admin.
- e. Sequence Pembayaran  
Merupakan sequence diagram yang menggambarkan proses pembayaran yang dikelola oleh bendahara.

### 3. Desain ( Design )

#### a. Desain Database

##### *Relasi Database*

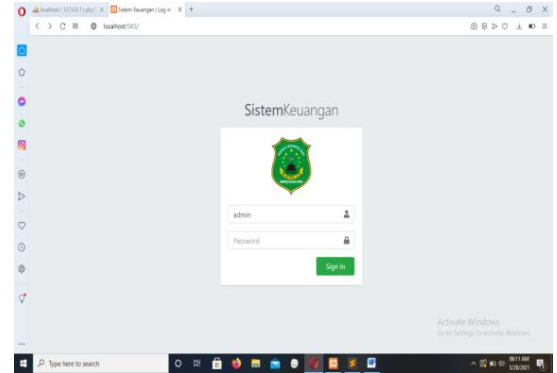
Dalam tahapan ini tabel-tabel dalam database sudah dibuat dan sudat terbentuk. Kita bisa melihat relasi antar tabelnya pada gambar dibawah ini.



#### a. Desain Tampilan ( User Interface )

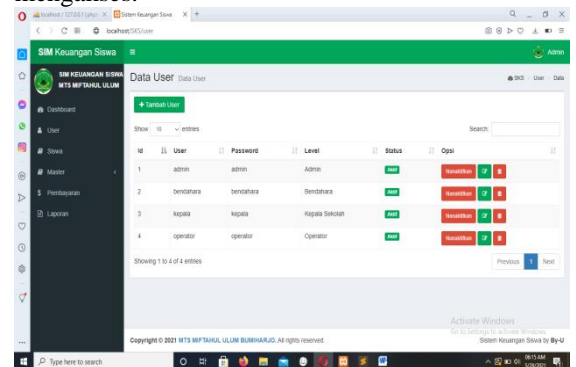
##### 1. Halaman Login

Pada halaman login admin atau bendahara harus menginput username dan password yang telah terdaftar pada aplikasi.



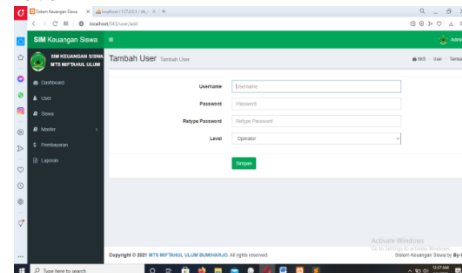
##### 2. Halaman Menu User Admin

Pada menu ini menampilkan data user, selain menampilkan data admin menu ini jg bisa untuk aktif dan menokatifkan user/admin untuk mengakses.



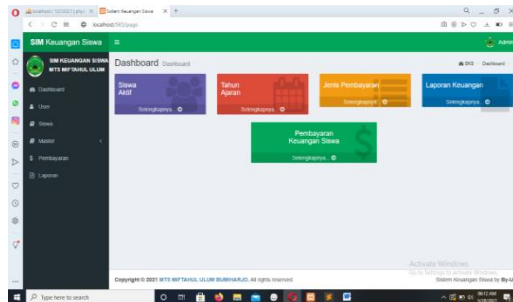
##### 3. Halaman Menu tambah User/Admin

Pada menu ini menampilkan menu edit tambah user, yang berisikan Username, password dan level



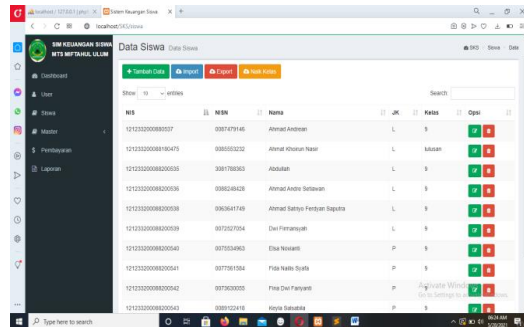
##### 4. Halaman Menu Administrator /Dashboard

Halaman utama admin merupakan halaman yang muncul setelah admin melakukan login pada aplikasi. Halaman ini berisikan beberapa menu yaitu menu siswa aktif, tahun ajaran, jenis pembayaran, pembayaran keuangan siswa dan laporan keuangan.



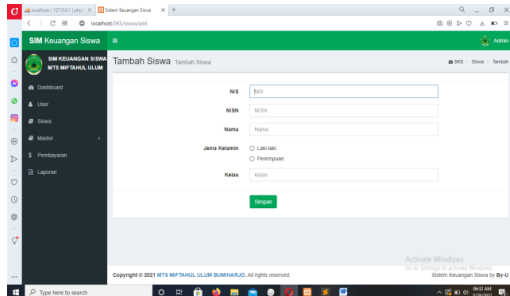
Dibagian dashboard ini memiliki juga memiliki beberapa halaman menu yaitu:

### Menu Siswa Aktif

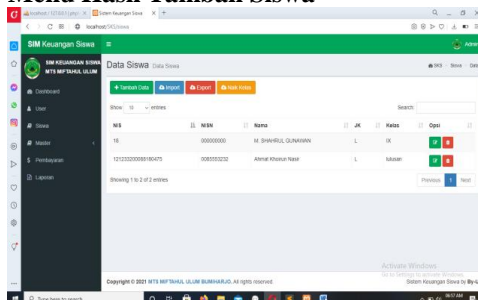


### Menu Tambah data

Halaman Tambah data ini berfungsi untuk menambahkan data siswa yang harus melakukan input NIS, NISN, NAMA, JENIS KELAMIN DAN KELAS. Disini juga masuk kedalam detail siswa pada menu tambah data.

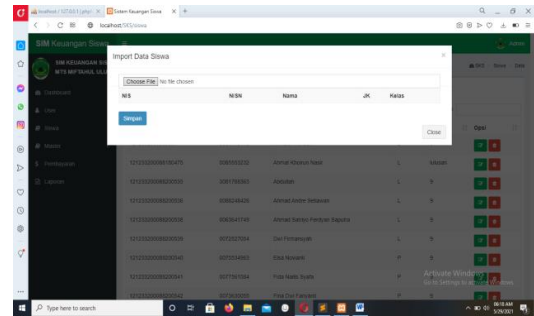


### Menu Hasil Tambah Siswa



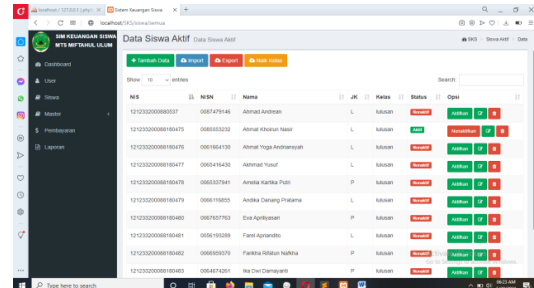
### Menu Import

Menu ini berfungsi untuk mengimport data siswa secara otomatis dalam pengisian data siswa.



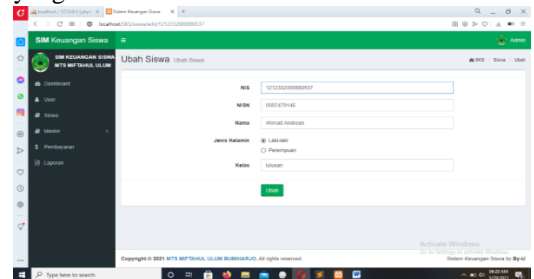
### Menu Naik Kelas

Menu halaman naik kelas ini berisikan NIS, NISN, NAMA SISWA, JENIS KELAMIN, KELAS STATUS DAN OPSI.



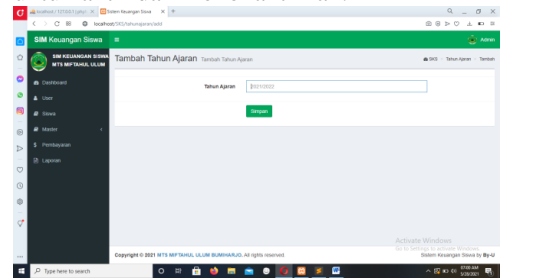
### 5. Menu Ubah data siswa

Halaman ini berfungsi untuk mengubah data siswa yang salah.



### Halaman Menu Data Tahun Ajaran

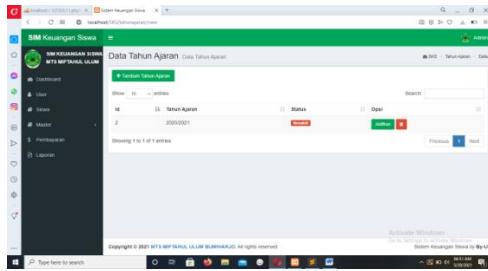
Dihalaman menu data tahun ajaran ini berfungsi untuk menambah tahun ajaran dan juga bisa berfungsi untuk aktif dan menonaktifkan.



### Menu Hasil tambah tahun ajaran

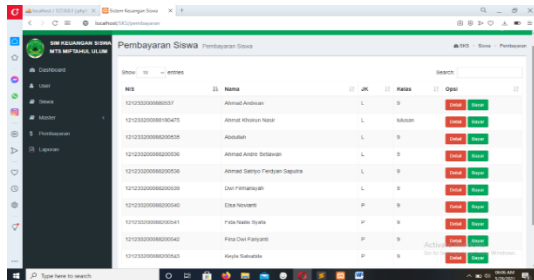
Dimenu ini bisa diaktifkan dan bisa dinonaktifkan dan juga bisa dihapus jika tidak diperlukan.





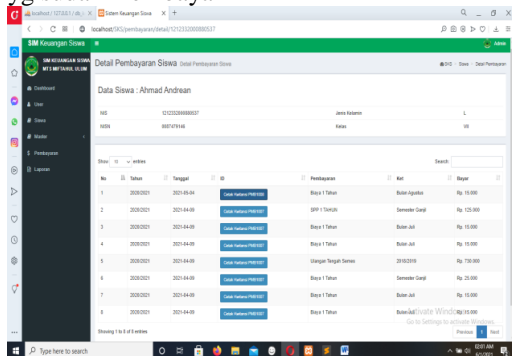
#### 6. Menu Pembayaran Keuangan Siswa

Halaman ini adalah menu pembayaran siswa yang meliputi, NIS, NAMA, JENIS KELAMIN, KELAS, DETAIL SISWA DAN PEMBAYARAN.

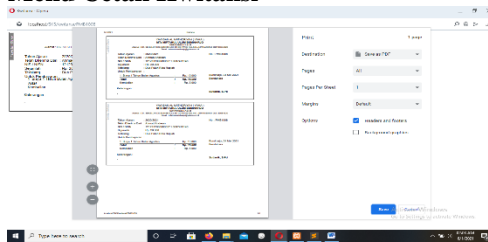


#### Menu Detail Siswa

Menu ini akan menampilkan hasil pembayaran siswa yg sudah membayar

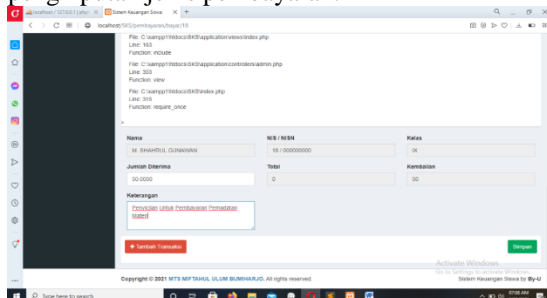


#### Menu Cetak Kwitansi



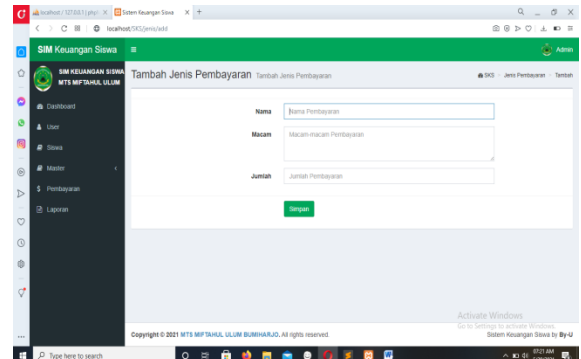
#### Menu Pembayaran Siswa

Halaman Penginputan Pembayaran siswa, menu ini juga bisa mendeteksi pembayaran dan penyicilan siswa. Menu ini guna untuk disamakan dalam penginputan jenis pembayaran.

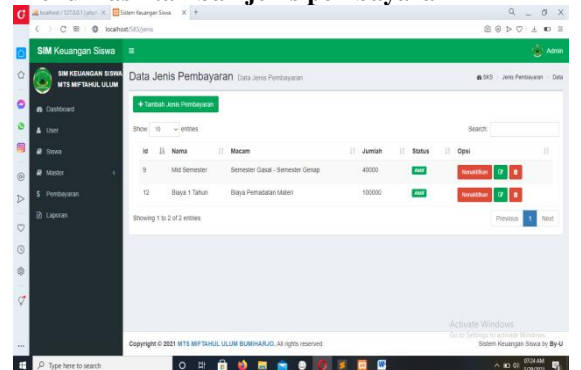


#### Menu Jenis Pembayaran

Halaman menu ini terdapat penambahan jenis pembayaran yang akan diinput yang akan dibayar oleh siswa.

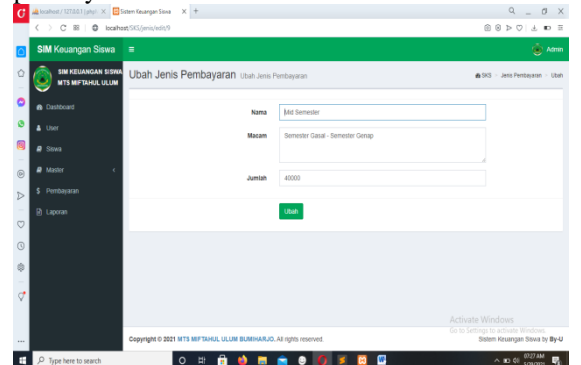


#### Menu Hasil tambah jenis pembayaran



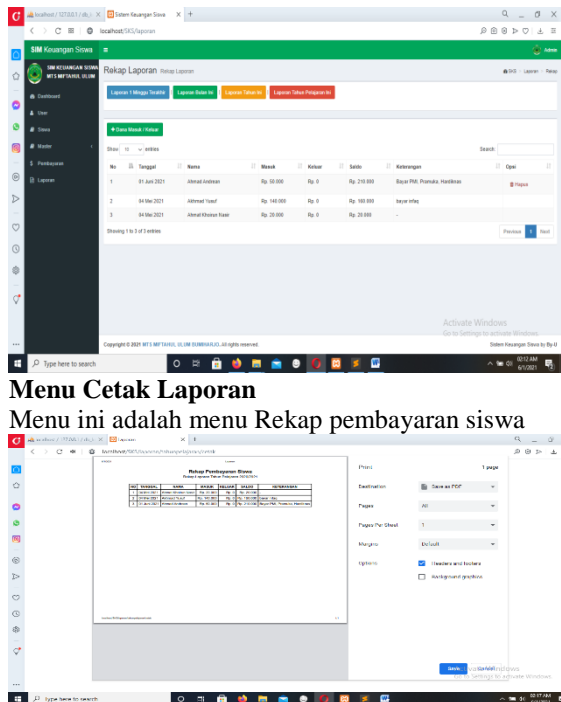
#### Menu Ubah Jenis Pembayaran

Menu ubah jenis pembayaran ini yang meliputi Nama Pembayaran, jenis pembayaran dan jumlah pembayaran



#### Menu Laporan

Halaman menu ini terdapat menu laporan perminggu, perbulan dan pertahun.



### C. Pengujian (Testing)

Pada tahap ini dilakukan uji coba terhadap sistem aplikasi yang telah dibuat. Tahap ini dilakukan untuk mengetahui apakah program aplikasi dapat menerima input dengan baik atau tidak, serta untuk mengetahui apakah output yang dihasilkan sudah sesuai atau belum. Untuk menguji kesesuaian sistem aplikasi, penulis menggunakan *metode black testing*.

Pengujian *blackbox* bertujuan untuk mengetahui apakah program telah menerima input, proses, dan output sesuai yang diinginkan.

Tabel 4.4 Hasil pengujian Black Box

N o	Modul	Persyara tan	Hasil yang diharapk an	Hasil Penguj ian
1	Login	Sebelum masuk sistem, admin dan bendaha ra harus login dengan mengisi usernam e dan passwoa rd	Masuk halaman beranda atau home	Valid
2	Form Siswa	Admin telah	Dapat melihat	Valid

		login sistem dan masuk pada menu siswa	daftar pembaya ran siswa, mengedit data, menghapus data, melihat detail data siswa serta dapat menceta k pembaya ran siswa	
3	From User	Admin telah login sistem dan masuk pada menu user	Dapat melihat menu tambah user, edit non aktif siswa dan aktif, hapus user	Valid
4	From Dashbo ard	Admin telah login sistem dan masuk pada menu dashboa rd	Dapat melihat siswa aktif, tahun ajaran, jenis pembaya ran, laporan keuanga n dan pembaya ran siswa.	Valid
5	From data siswa	Admin telah login sistem dan masuk pada menu siswa	Dapat menampi lkan import data siswa dan export, edit data dan hapus data,	Valid



			juga menampilkan input data siswa, tambah data, menu tahun ajaran	
6	Form Pembayaran	Admin telah login sistem dan masuk pada menu pembayaran	Dapat menampilkan pembayaran siswa dan detail pembayaran siswa, halaman cetak kwitansi pembayaran dan input pembayaran siswa	Valid
7	Form Rekapitulasi Laporan	Admin telah login sistem dan masuk pada menu Rekapitulasi Laporan	Dapat menampilkan laporan perminggu, laporan bulanan, laporan tahunan pelajaran dan data masuk/keluar pembayaran dan halaman cetak rekapitulasi laporan keuangan siswa.	Valid

- a. Evaluasi dan Validasi  
a. Evaluasi Sistem Aplikasi

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan dengan metode *black box testing* yang menguji fitur-fitur halaman aplikasi administrasi keuangan siswa didapat hasil pengujian bahwa aplikasi administrasi keuangan siswa sudah valid dan berjalan sesuai harapan.

- b. Evaluasi Kelayakan Aplikasi  
1. Validasi Ahli

#### Ahli Materi

Tabel 4.5 Hasil Penilaian Ahli Materi

No.	Indikator	Responden		
		VTR	VR	TV
A	Aspek Materi			
1.	Kejelasan isi materi	1		
2.	Materi mudah dimengerti	1		
B	Aspek Bahasa			
3.	Kesesuaian bahasa yang digunakan	1		
Jumlah		3		

#### Ahli Media

Tabel 4.6 Hasil Penilaian Ahli Media

No	Indikator	Responden		
		VTR	VR	TV
A	Aspek Pemrograman			
1.	Kemudahan dalam mengoperasikan aplikasi	1		
2.	Ketepatan fungsi tombol navigasi	1		
3.	Kecepatan pemrosesan dalam melakukan perintah	1		
B	Aspek Tampilan			
4.	Tampilan sudah sesuai kebutuhan	1		
5.	Tampilan Mudah dipahami	1		
6.	Kemenarikan tampilan tombol (button) yang digunakan		1	
7.	Logo dan tanda yang digunakan dalam aplikasi sudah mewakili	1		
C	Aspek Fungsi			
8.	Menu Login berfungsi dengan baik	1		
9.	Fungsi beranda berjalan dengan lancar	1		
10.	Menu siswa aktif berjalan dengan baik	1		
11.	Menu tambah data berjalan dengan baik	1		

12	Menu import data berjalan dengan baik		1	
13	Menu edit naik kelas berjalan dengan baik	1		
14	Menu ubah data siswa berfungsi dengan baik	1		
15	Menu pembayaran keuangan siswa berjalan dengan baik	1		
16	Menu pembayaran keuangan siswa berjalan dengan baik	1		
17	Menu cetak kwitansi berjalan dengan baik	1		
18	Menu jenis pembayaran berjalan dengan baik	1		
19	Menu laporan berjalan dengan baik	1		
20	Fungsi hapus laporan berfungsi dengan baik	1		
21	Fungsi edit laporan berfungsi dengan baik	1		
22	Menu cetak laporan berfungsi dengan baik	1		
Jumlah		20	2	0

Kriteria penilaian peneliti berdasarkan dari skor yang diberikan oleh ahli media dan responden adalah sebagai berikut

Tabel 4.8 Nilai Skor Ahli

Nilai Skor Untuk Ahli	Jumlah
VTR ( Valid Tanpa Revisi )	3
VR ( Valid Revisi )	2
TV ( Tidak Valid )	1

Dari tabel diatas ada 20 poin yang mendapatkan respon V ( Valid ) ada 2 poin yang mendapatkan respon VR ( Valid Revisi ).

Perhitungan data validitas dengan rumus:

Keterangan:

P = Presentase

f = Frekuensi dari setiap jawaban angket

n = Jumlah Skor ideal ( Kriteria untuk seluruh item )

$$(3 \times 22 = 66)$$

100 = Nilai tetap

$$P = \frac{(20 \times 3) + (3 \times 2)}{66} \times 100\% = \frac{66}{66} \times 100\% = 100\%$$

Berdasarkan perhitungan data tabel diatas didapatkan indeks 89,47 % angka tersebut berdasarkan tabel kelayakan masuk dalam kategori 1 yaitu Sangat Layak.

### Pengujian Responden Guru

Penilaian aplikasi Administrasi keuangan siswa juga dilakukan dengan menyebarkan angket responden yang berisi 10 pertanyaan dengan jumlah responden 30 orang, berikut rekapitulasi hasil nilai sesuai butir pertanyaan.

Tabel. 4.10 Hasil Responden Guru

No	Nama	PERTANYAAN										JML
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Moh Syahri, S.Pd.I	SS	SS	SS	S	SS	SS	SS	SS	S	SS	38
2	Ahmad Fathoni, S.Pd.I	SS	S	SS	S	SS	S	SS	SS	S	SS	36
3	Abid Saiful, S.Pd.I	SS	S	SS	SS	SS	S	SS	SS	S	SS	37
4	Totok Suprpto, S.Pd	SS	SS	S	SS	S	S	SS	S	S	SS	35
5	Sutianik, S.Pd	SS	SS	SS	S	SS	SS	S	SS	SS	SS	38
6	Pano, S.Pd	SS	SS	SS	S	SS	SS	S	SS	S	SS	37
7	Erni Dwi Riyana, S.Pd	SS	SS	S	SS	S	S	SS	S	SS	SS	36
8	M.MahsufunNuha, S.Pd	SS	SS	SS	S	S	S	SS	S	SS	SS	36
9	Saiful Rokhman, S.Pd	SS	SS	S	SS	SS	SS	S	SS	SS	SS	38
10	Abdul Halim	SS	S	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	39
11	Drs. A. Khamzah	SS	SS	S	SS	S	S	SS	SS	SS	SS	37
12	Listiyaningsih, S.P	SS	SS	S	S	SS	SS	SS	S	SS	SS	37
13	Abdus Shomad, S.Pd.I	SS	SS	S	SS	S	S	SS	S	SS	SS	36
14	Isti Munajah, S.Pd.I	SS	SS	S	SS	S	S	SS	S	SS	SS	36
15	Ririn Farida, S.Pd	SS	SS	S	SS	SS	SS	S	SS	SS	SS	38
16	Anis Ludfiana, S.Kom.	SS	S	SS	SS	SS	SS	SS	S	SS	SS	38
17	Tiyas Setiyaningrum	SS	SS	S	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	39
18	M. Askan, S.Pd.I	SS	SS	SS	S	SS	SS	S	SS	SS	SS	38
19	Solikhah, S.Pd.I	SS	S	SS	SS	SS	SS	SS	S	SS	SS	38
20	Lena Nur Ainun	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	40
21	Handini R, S.Pd	SS	SS	SS	S	SS	SS	SS	S	SS	SS	37
22	Irma Farikha	SS	SS	SS	S	S	S	S	SS	SS	SS	36
23	Ustad M. Rozi Abdillah	SS	SS	S	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	39
24	Ahmad Sahal, S.Pd.I	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	40
25	Ust. M. Jauhar Faiz	SS	SS	SS	S	SS	SS	SS	SS	SS	SS	39
26	Ust. Ahmad Salamun	SS	SS	SS	S	SS	SS	SS	SS	SS	SS	39
27	Ristanti, S.Pd	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	S	39
28	Ust. Zakariya	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	40

29	Ust. Nur Hayati	SS	SS	S	SS	SS	SS	SS	S	SS	38
30	Rina Riyanti, S.Pd	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	40
31	Nikmatu Sa'adah, S.Pd	SS	SS	SS	S	SS	SS	SS	S	SS	37
32	Abdullah Naufal, S.Pd	SS	SS	SS	S	S	S	S	SS	SS	36
33	Akhmad Zamroni, S.Pd.I	SS	SS	S	SS	SS	SS	SS	SS	SS	39
34	Sujiati, S.Pd.I	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	40
JUMLAH		13	13	12	12	12	12	13	12	13	1401
		6	1	4	3	7	7	0	5	0	

Tabel 4.11 Nilai Skor Responden Guru

A. Nilai Skor Untuk Angket Responden	Jumlah
SS ( Sangat Setuju )	4
S ( Setuju )	3
KS ( Kurang Setuju )	2
TS ( Tidak Setuju )	1

Dari data diatas maka dapat dihitung menggunakan skala likert

Rumus :  $T \times P_n$

T = Total Jumlah Responden yang memilih

P<sub>n</sub> = Pilihan Angka Skor Likert

Total Jawaban Sangat Setuju ( Skor 4 ) berjumlah :

**268 x 4 : 1072**

Total Jawaban Setuju (Skor 3 ) berjumlah =

**72 x 3 = 216**

Total Jawaban Kurang Setuju (Skor 2 ) berjumlah =

**0 x 2 = 0**

Total Jawaban Tidak Setuju (Skor 1 ) berjumlah =

**0 x 1 = 0**

Semua Hasil Kemudian dijumlahkan, Total Skor =

**1401**

Agar mendapatkan hasil interpretasi, terlebih dahulu harus diketahui skor tertinggi ( Y ) Skor Terendah ( X ) Untuk item penilaian dengan rumus sebagai berikut :

$Y = \text{skor tertinggi likert} \times \text{jumlah responden} \rightarrow 4 \times 34 = 136$

$X = \text{skor terendah likert} \times \text{jumlah responden} \rightarrow 1 \times 30 = 30$

Perhitungan nya :

$$\text{Index \%} = \frac{\text{total skor}}{Y} \times 100 = \frac{1401}{136} \times 100 = 100 \%$$

Rumus Internal

$1 = 100 / \text{jumlah skor ( likert )}$

Maka =  $100 / 4 = 25$

Hasil 1 = 25 ( ini adalah internalnya jarak dari terendah

0% hingga tertinggi 100% )

Berikut Kreteria interpretasi skor nya berdasarkan interval :

Angka 0% - 24,99% = Tidak Setuju

Angka 25%-49,99% = Kurang Setuju

Angka 50%-74,99% = Setuju

Angka 75%-100% = Sangat Setuju

Dari hasil perhitungan diatas didapatkan indeks 100 % berdasarkan tabel kreteria interpretasi maka indeks tersebut dalam kategori Sangat Setuju.

Pengujian Black Box

Dalam hasil pengujian dengan menggunakan metode Black Box di dapatkan hasil :

A. No	Kategori Pengujian	Skor		
		B	BP	TB
1	Beranda dapat menampilkan bermacam-macam fitur dengan baik	1		
2	Fitur Login sebagai super admin	1		
3	Fitur Login sebagai verifikator	1		
4	Fitur siswa aktif berfungsi dengan baik	1		
5	Fitur Tahun Ajaran berjalan dengan baik	1		
6	Fitur jenis pembayaran berjalan dengan baik	1		
7	Fitur Pembayaran berjalan dengan baik	1		
8	Fitur Cetak Kwitansi berfungsi dengan baik	1		
9	Fitur Cetak Laporan Berjalan dengan baik	1		
10	Fitur Manajemen Laporan		1	
Jumlah		9	1	0

Tabel 4.13. Nilai Skor Untuk Pengujian Black Box

A. Nilai Skor Pengujian Black Box	Jumlah
B ( Berfungsi )	3
BP ( Berfungsi Penyempurnaan )	2
TB ( Tidak Berfungsi )	1

Dari Tabel diatas diperoleh 9 Poin yang mendapatkan respon B ( berfungsi ), dan 2 Point yang mendapatkan respon BP ( Berfungsi Penyempurnaan ), dengan demikian dapat dihitung :

$$P = \frac{(9 \times 3) + (1 \times 2)}{30} \times 100\% = \frac{29}{30} = 96,66\%$$

Dari hasil perhitungan diatas didapatkan indeks **96,66 %**. Berdasarkan tabel kelayakan maka indeks tersebut dalam kategori **Sangat Layak**.

## 1. HASIL DAN EVALUASI

## a. Hasil

Dari hasil beberapa pengujian didapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 4.14. Hasil Pengujian

Tabel	Jenis Pengujian	Hasil	Indeks Kelayakan
1	Ahli Media	100 %	Sangat Layak
2	Responden Guru	100 %	Sangat Setuju
3	Black Box	96.66 %	Sangat Layak

## b. Evaluasi

Berdasarkan hasil penilaian dan pengujian dari beberapa responden, didapatkan beberapa respon dan tanggapan terkait aplikasi yang peneliti buat yang telah dirancang, diantara yaitu:

- Masih ditemukan beberapa fungsi yang tidak stabil terkadang lancer terkadang eror.
- Masih ada menu dan fitur yang belum berfungsi.

dalam pencarian pembayaran siswa dan mengetahui tunggakan kekurangan pembayaran siswa.

Dari hasil pengujian sistem melalui beberapa pengujian dan angket didapatkan hasil :

Tabel 5.1. Hasil Pengujian

Tabel	Jenis Pengujian	Hasil	Indeks Kelayakan
1	Ahli Media	100 %	Sangat Layak
2	Responden Guru	100 %	Sangat Setuju
3	Black Box	96.66 %	Sangat Layak

Dari tabel diatas untuk jenis penguji ahli media mempunyai hasil 100 % artinya sangat layak karena batas nilai kelayakan untuk ahli media 80% -100%, responden guru mempunyai hasil 100% artinya sangat layak karena batas nilai kelayakan untuk responden guru 75% - 100%, sedangkan black box mempunyai hasil 96.66% dari ketiga jenis pengujian tersebut peneliti menyimpulkan bahwa Aplikasi Administrasi Keuangan siswa berbasis web pada MTs Miftahul Ulum Bumiharjo **Sangat Layak** untuk digunakan dan dikembangkan lagi karena memenuhi semua kriteria kelayakan.

## 4. Kesimpulan

Dari semua pelaksanaan penelitian dari awal hingga akhir, dari pengumpulan data, analisis, desain dan implementasi dari ditarik kesimpulan bahwa telah menerapkan Aplikasi Administrasi keuangan siswa berbasis web di MTs Miftahul Ulum Bumiharjo ini bertujuan untuk mempermudah Admin keuangan dalam melakukan tugasnya dalam pencatatan data pembayaran siswa. Secara garis besar, setelah dilakukan uji coba pada aplikasi pembayaran SPP ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Proses penyimpanan data pembayaran siswa bisa dilakukan dengan mudah.
2. Dari aplikasi pembayaran SPP ini dapat memberikan informasi tentang siswa yang mempunyai tunggakan pembayaran SPP
3. Dari aplikasi Pembayaran SPP ini dapat memberikan informasi tentang data pembayaran SPP yang telah di bayar oleh siswa
4. Mempermudah admin dan bendahara untuk merekap seluruh laporan keuangan siswa. Dengan adanya aplikasi ini bisa tercatat dan terekap dengan baik. Sehingga tidak kesulitan

## Referensi

- [1] M. Arifin and A. Nahar, "Pengembangan Sistem Administrasi Sekolah Berbasis Teknologi Informasi MTs. Darul Ulum dan Mts. Miftahul Huda di Kabupaten Jepara," *J. Dedicators Community*, vol. 1, no. 1, pp. 47–56, 2017, doi: 10.34001/jdc.v1i1.437.
- [2] R. S. Sandika Adi Nugroho, "Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Keuangan Sekolah Menengah Pertama Islam Terpadu Assalam Garut," *J. STT-Garut All Right Reserv.*, vol. 13, no. 2302–7339, pp. 320–332, 2016.
- [3] Ahmad Musyafa, "Perancangan Aplikasi Administrasi Sekolah Berbasis Desktop," *J. Inform. Univ. Pamulang*, vol. 2, no. 4, pp. 166–173, 2017, doi: 10.32493/informatika.v2i4.1436.
- [4] K. S. Nartiningasih, "Analisis dan perancangan sistem informasi administrasi keuangan siswa pada smk unggul sakti jambi," *J. Manaj. Sist. Inf.*, vol. 2, no. 3, pp. 721–739, 2017.

- 
- [5] I. A. Purnomo, "Sistem administrasi keuangan sekolah dengan menggunakan java," *Tek. Inform. Univ. Muhammadiyah Surakarta*, 2015.
- [6] D. Purnomo, "Model Prototyping Pada Pengembangan Sistem Informasi," *J I M P - J. Inform. Merdeka Pasuruan*, vol. 2, no. 2, pp. 54–61, 2017, doi: 10.37438/jimp.v2i2.67.
- [7] Efy Widyawati, "Rancang Bangun Aplikasi Kependudukan Berbasis Web Di Desa Kedungrejo Waru-Sidoarjo," *J. D3 Manaj. Inform.*, vol. 6, no. 1, pp. 7–179, 2016.
- [8] Febrin Aulia Batubara, "PERANCANGAN WEBSITE PADA PT. RATU ENIM PALEMBANG," *reintek*, vol. 7, no. 1907–5030, pp. 15–27, 2012.
- [9] M. Destiningrum and Q. J. Adrian, "Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Rumah Sakit Yukum Medical Centre)," *J. Teknoinfo*, vol. 11, no. 2, p. 30, 2017, doi: 10.33365/jti.v11i2.24.
- [10] A. Pattianakotta, A. A. E. Sinsuw, and A. S. M. L. St, "Sistem Informasi Arsip Dokumen Kantor Pelayanan Kekayaan Negara Dan Lelang Manado," *J. Tek. Elektro dan Komput.*, vol. 4, no. 7, pp. 8–14, 2015.
- [11] D. E. Hendrianto, "Pembuatan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website Pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Donorojo Kabupaten Pacitan," vol. 3, no. 4, pp. 57–64, 2014.
- [12] Sidik, *Framework Codeigniter 3; Membangun Pemrograman Berbasis Web Dengan Berbagai Kemudahan & Fasilitas Codeigniter 3.*, Bandung: Informatika, 2018.
- [13] S. Yuanita, "Sistem Informasi Administrasi Pembayaran Iuran Bulanan ( SPP ) Dan Dana Sumbangan Pendidikan ( DSP ) Siswa Taman Kanak- Kanak Negeri Pembina Kecamatan Pringkuku," *Speed*, vol. 2, no. 4, pp. 42–47, 2010, [Online]. Available: <http://www.ijns.org/journal/index.php/speed/article/view/887>.
- [14] \* Indra Sadikin1, Uus Rusmawan1, \* 1, "Sistem pengolahan data penerimaan siswa baru dan pembayaran spp pada smk karya guna 1 bekasi," *METHODIKA*, vol. 3, no. ISSN : 2442-7861, pp. 251–257, 2017.
- [15] S. Sarah Kyla Yasmin Gumilar, Wardani Muhammad, "Aplikasi Berbasis Web Pengelolaan Keuangan Sekolah ( Studi Kasus : MA Persis Tarogong Garut )," vol. 3, no. 2, pp. 661–674, 2017.
- [16] M. K. Drs. Yatmin, M.Pd dan Erna Daniati, S.Kom., "Sistem Informasi Pembayaran SPP Pada SMK Pawyatan Daha 3 Kediri," vol. 01, no. 05, 2017.
- [17] H. D. Erinawati, "Pembangunan Sistem Informasi Pembayaran Sekolah Pada Sekolah Menengah Atas ( SMA ) Negeri 1 Rembang Berbasis Web," vol. 4, no. 4, pp. 40–46, 2012.
- [18] H. 1 Merza Dheo Prakoso 1 and 1, "Sistem Informasi Pembayaran Biaya Pendidikan Pada SMK Sumber Daya Bekasi," *Bina Insa. ICT J.*, vol. 4, no. 2355–3421, pp. 95–110, 2017.
- [19] A. Rochman, A. Sidik, and N. Nazahah, "Perancangan Sistem Informasi Administrasi Pembayaran SPP Siswa Berbasis Web di SMK Al - Amanah," vol. 8, no. 1, 2018.
- [20] M. Al Amin, J. P. No, and A. L. Belakang, "Aplikasi Pembayaran Administrasi Siswa Pada SMK Al Falah Songgom Brebes dengan Visual Basic," vol. 1, pp. 245–252, 2015.
- [21] D. Sukrianto, "Jurnal Intra-Tech PENERAPAN TEKNOLOGI BARCODE PADA PENGOLAHAN DATA PEMBAYARAN SUMBANGAN PEMBINAAN PENDIDIKAN ( SPP ) Volume 1 , No . 2 Oktober 2017 Jurnal Intra-Tech," vol. 1, no. 2, 2017.
- [22] H. Sudirman, E. Retnadi, and R. Kurniawati, "Perancangan Program Aplikasi Transaksi Pembayaran SPP , UTS , dan UAS Menggunakan Metode Analisis dan Desain Berorientasi Objek Model Unified Approach ( UA )," pp. 1–9.
- [23] D. T. Pamungkas, S. Informasi, U. K. Malang, S. Informasi, and U. K. Malang, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KEUANGAN SISWA PADA SEKOLAH MADRASAH ALIYAH NEGERI ( MAN )."
-