Lajutek : Journal of Informatics, Multimedia, And Information
Volume 3 No 1 Tahun 2025 Hal. 31-43
ISSN : 2987-7377
Doi : 10.61912/lajutek.v3i1.132

SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI PEMBAYARAN SPP BERBASIS WEB PADA PONDOK PESANTREN PAKKUSIANTA AL-ISTIQAMAH

WEB-BASED SPP ADMINISTRATION INFORMATION SYSTEM AT PAKKUSIANTA AL-ISTIQAMAH BULUKUMBA ISLAMIC BOARDING SCHOOL

Siti Sa'adah[1], Adi Candra[2], Juniarti Iryani[3]
[1]Sistem Informasi, Institut Teknologi dan Bisnis Bina Adinata : siti.saadah1209@gmail.com
[2]Sistem Informasi, Institut Teknologi dan Bisnis Bina Adinata : chandrakirana862@gmail.com
[3]Sistem Informasi, Institut Teknologi dan Bisnis Bina Adinata : juniartiiryani1692@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Mengetahui bentuk rancangan sistem informasi administrasi pembayaran SPP berbasis web yang valid pada pondok pesantren Pakkusianta Al-Istiqamah Bulukumba. (2) Untuk mengetahui respon pengguna terhadap sistem informasi administrasi pembayaran SPP berbasis web pada pondok pesantren Pakkusianta Al-Istiqamah Bulukumba. Penelitian ini menggunakan metode 4D yaitu Define (Pendefinisian), Design (Perancangan), Development (Pengembangan), dan Disseminate (Penyebaran). Metode pengujian yang digunakan yaitu Black box testing. Hasil dari penelitian ini yaitu (1) Sistem informasi administrasi pembayaran SPP berbasis web pada Pesantren Pakkusianta Al-Istiqamah Bulukumba yang dapat menyajikan data lebih efisien dan dapat menyimpan hasil yang telah diolah. Sistem informasi administrasi pembayaran SPP berbasis web dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySql. Perancangan sistem menggunakan bahasa UML (Unifield Modeling Language) yang terdiri dari use case diagram, sequence diagram, activity diagram, dan class diagram. (2) Adapun hasil perhitungan dari penilaian responden adalah diperoleh presentase sebesar 92.4%. presentase ini masuk dalam kategori sangat baik.

Keywords: 4D, Pembayaran SPP, Website, PHP.

ABSTRACT

This study aims to: (1) Know the form of a valid web-based SPP payment administration information system design at the Pakkusianta Al-Istiqamah Bulukumba Islamic boarding school. (2) To find out the user's response to the web-based SPP payment administration information system at the Pakkusianta Al-Istiqamah Bulukumba Islamic boarding school. This research uses 4D methods, namely *Define*, Design, *Development,* and *Disseminate*. The test method used is *Black box testing*. The results of this study are (1) Web-based SPP payment administration information system at Pesantren Pakkusianta Al-Istiqamah Bulukumba which can present data more efficiently and can store processed results. The web-based SPP payment administration information system is built using PHP programming language and MySql database. System design uses *UML (Unifield Modeling Language) language* which consists of *use case diagrams, sequence diagrams, activity diagrams, and class diagrams*. (2) The calculation result of the respondent's assessment is obtained a percentage of 92.4%. This percentage falls into the very good category.

Keywords : 4D, Payment SPP, Website, PHP

PENDAHULUAN

Berdasarkan UU Nomor 11 tahun 2008 tentang teknologi informasi, menyatakan bahwa teknologi informasi adalah suatu teknik untuk mengumpulkan, menyiapkan, menyimpan, memproses, mengumumkan, menganalisis dan menyebarkan informasi. Kesimpulan dari pengertian tersebut teknologi informasi merupakan satu kesatuan perangkat keras, perangkat lunak

Lajutek : Journal of Informatics, Multimedia, And Information
Volume 3 No 1 Tahun 2025 Hal. 12-30
ISSN : 2987-7377
Doi : 10.61912/lajutek.v2i2.107

dan brainware, mekanisme, teknik pengolahan teknologi dan komponen teknologi lain yang terkait dengan pengolahan data hingga penyebaran informasi (Hermin et al., 2023). Tujuan teknologi informasi adalah untuk mempermudah pengguna dalam melakukan pekerjaan, dapat mengatasi ,asalah yang dihadapi pengguna, membuka kreativitas efisien dan efektif dalam melakukan kegiatan.

Teknologi informasi meskipun memiliki tujuan yang bermanfaat namun penyebaran teknologi masih belum merata. Penyebaran teknologi yang belum merata bisa dilihat pada sektor pendidikan yaitu kurangya instansi pendidikan yang belum memanfaatkan teknologi dalam kegiatannya. Seperti memanajemen administrasi, pengolahan nilai maupun data-data yang digunakan. Perkembangan teknologi informasi dalam bidang pendidikan bertujuan memberikan kemudahan bagi penggunanya dalam melaksanakan tugas dan kewajibannya di instansi pendidikan tersebut. Namun belum meratanya teknologi informasi menyebabkan beberapa sekolah belum menggunakan teknologi yang akibatnya pekerjaan yang dilakukan membutuhkan waktu yang lama sehingga kurang efisien.

Hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti kepada Mursyidah, S.E yang merupakan bendahara di pesantren Pakkusianta Al-Istiqamah diperoleh informasi bahwa sistem yang berjalan saat ini masih manual sehingga dikatakan kurang efektif dilihat dari aktivitas pengolahan data keuangan dan transaksi pembayaran spp yang masih manual yaitu dengan mencatatat transaksi pembayaran SPP. Hal ini terkadang menyebabkan kesalahan dalam pengolahan data dan pembuatan laporan.

Penelitian yang pernah dilakukan oleh beberapa peneliti tentang sistem informasi administrasi pembayaran SPP yaitu Imam Sutoyo. Penelitian yang dilakukan Imam Sutoyo cukup relavan dimana proses pengolahan data transaksi pembayaran menggunakan prosedur manual yang menyebabkan banyak kendala. Hasil dari penelitian tersebut yaitu sistem informasi yang dapat diterapkan secara praktis pada lembaga pendidikan berbasis pesantren untuk mengatasi kendala- kendala pada pemrosesan manual (Sutoyo, 2020).

Peneliti selanjutnya yaitu Denny Rusdianto dan Miftah Nurhuda dimana permasalahan yang dihadapi yaitu kurang efisiennya pengolahan data pembayaran yang dilakukan secara manual. Hasil dari penelitian yaitu Pesantren Al-Hikmahtul Ghaniyyah Sulaeman dapat mengurangi kesalahan pembayaran yang terjadi dengan sistem. Sistem tersebut dapat mempercepat proses pembayaran dan pembuatan laporan yang pada akhirnya dapat mempermudah bagian administrasi Pesantren Al- Hikmahtul Ghaniyyah Sulaeman (Denny Rusdianto, 2021).

Penelitian di atas disimpulkan bahwa dibutuhkan Sistem Infomasi Administrasi Pembayaran Spp Berbasis Web. Sistem informasi pembayaran SPP berbasis web diharapkan dapat disajikan lebih efisien dan dapat menyimpan hasil yang telah diolah. Berdasarkan hal tersebut penulis mengangkat penelitian

Lajutek : Journal of Informatics, Multimedia, And Information
Volume 3 No 1 Tahun 2025 Hal. 12-30
ISSN : 2987-7377
Doi : 10.61912/lajutek.v2i2.107

yang berjudul **"Sistem Informasi Administrasi Pembayaran SPP Berbasis Web Pada Pesantren Pakkusianta AL-Istiqamah"**

LANDASAN TEORI

1. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah sekolompok oramg atau komponen hardwer, software dan perangkat pendukung lainnya yang saling berhubungan dan terorganisasi yang bertujuan memberikan informasi.

2. Administrasi

Administrasi adalah suatu kegiatan pencatatan, perhitungan, pembukuan ataupun menyimpan keterangan-keterangan penting dengan tujuan menyediakan informasi yang dibutuhkan dan meningkatkan kualitaspekerjan dan hasil yang memuaskan.

3. Pembayaran

pembayaran adalah kegiatan pemindahan dana dari pembayar ke penerimanya untuk memenuhi suatu kewajiban sesuai dengan kesepakatanyang telah dicapai.

4. SPP

SPP adalah sejumlah biaya yang dikeluarkan oleh siswa dalam meningkatkan mutu pendidikan dalam membantu memperbaiki sarana dan prasarana yang digunakaan dalam prosen belajar.

5. Pondok Pesantren

Pondok pesantren merupakan lembaga pendidikan yang mengedepankan ilmu agama islam dimana muridnya disebut santri tinggal di asrama untuk mengkaji ilmu agama islam lebih dalam.

6. Website

Website adalah media halaman yang menampilkan informasi yang terdiri dari beberapa komponen seperti gambar, video atau file digitallainnya yang disimpan dalam web server. Website dapat dibuka melalui web browser mengguna PHP merupakan salah satu bahasa pemrograman yang dipakai untuk membentuk tampilan web yang dinamis dan dapat berinteraksi dengan beberapa database.kan internet.

7. *Black Box Testing*

Black box testing adalah metode pengujian yang menguji spesifikasi fungsionalitas software yang telah dibangun tanpa memperhatikan code program.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian research and development (R & D) dengan model 4d. R&D adalah jenis penelitian pengembangan yang bertujuan untuk menghasilkan rancangan, program, atau produk tertentu melalui tahapan *Define, Design, Development dan Disseminate* untuk mencapai kualitas dan standar tertentu. Berikut penjelasan dari tiap tahapan-tahapannya:

1. Pendefinisian (*Define)*

Lajutek : Journal of Informatics, Multimedia, And Information
Volume 3 No 1 Tahun 2025 Hal. 12-30
ISSN : 2987-7377
Doi : 10.61912/lajutek.v2i2.107

Define ini berguna dalam mendefinisikan kebutuhan kebutuhan sistem serta mengumpulkan informasi terkai dengan sistem yang akan dibuat. pada tahap ini dilakukan analisis sistem yang sedang berjalan agar mengetahui apa saja permasalahan dan yang diperlukan oleh sistem yang akan dibuat.

2. Perancangan (*Design*)

Setelah mengetahui permasalahan yang dihadapi tahap selanjutnya yaitu perancangan sistem. Pada tahap ini peneliti merancang sistem berdasarkan kebutuhan yang diperlukan oleh pesantren untuk memudahkan bendahara dalam mengelola pembayaran.

3. Pengembangan (*Develop*)

Setelah merancang tahap selanjutnya yaitu pengembangan dimana pad tahap ini dilakukan pembuatan sistem informasi pembayaran administrasi berbasis web pada pondok pesantren Pakkusianta Al-Istiqamah. Peneliti menggunakan bahasa pemrograman PHP dan databse MySql dalam pembuatan sistem dan menggunakan blacbox testing dalam pengujian sistem

4. Penyebaran (*Disseminate*)

Disseminate atau penyebaran merupakan tahap akhir dari metode 4D. Tahap ini dilakukan dengan tujuan menyebarkan atau mempromosikan produk pengembangan agar diterima oleh orang, ataupun organisasi. Penelitian ini melakukan disseminate terbatas yaitu hanya kepada bendahara Pesantren Pakkusianta Al-Istiqamah (Alman et al., 2020).

a. Analisis Data

Perhitungan hasil penilaian responden

$$\% = \frac{skor\ penilaian\ responden}{skor\ maksimal\ penelitian\ responden} \times 100\%$$

Tabel 1 Persentase Penilaian Responden

No	Persentase Skor	Kategori
1	20% - 36%	Sangat Kurang
2	36,1% - 52%	Kurang
3	52.01% - 68%	Cukup
4	68,01% - 84%	Baik
5	84,01% - 100%	Sangat Baik

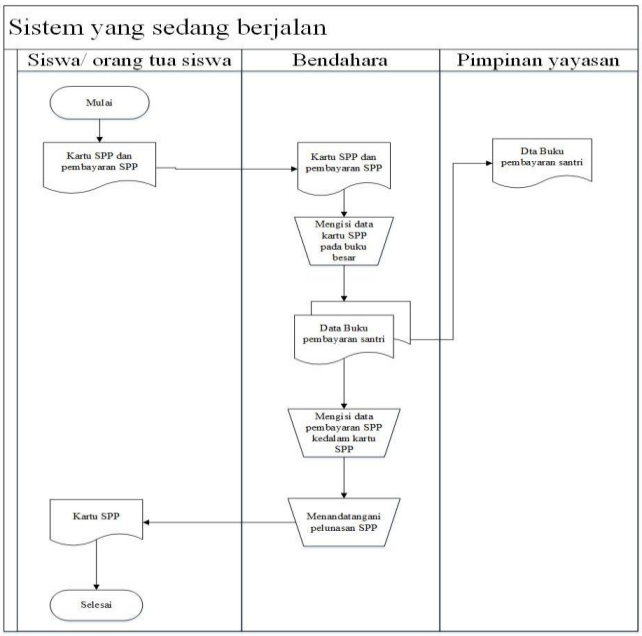
Sumber:(Aribowo et al., 2020)

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Perancangan Sistem

1) Sistem yang Sedang Berjalan

Lajutek : Journal of Informatics, Multimedia, And Information
Volume 3 No 1 Tahun 2025 Hal. 12-30
ISSN : 2987-7377
Doi : 10.61912/lajutek.v2i2.107



Gambar 1 Sistem yang Sedang Berjalan

Flow Map diatas menjelaskan alur pembayaran pada pesantren pakkusianta al istiqamah. Pertama Santri menyerahkan kartu SPP dan pembayaran SPP kepada bendahara. Kemudian bendahara menerima uang pembayaran dan mencatatnya pada buku besar. Bendahara menandatangani kartu SPP. Bendahara mengembalikan kartu SPP kepada santri. Pimpinan mendapatkan laporan pembayaran dari data pembayaran yang telah ditulis manual oleh bendahara

2. Sistem yang diusulkan

Lajutek : Journal of Informatics, Multimedia, And Information
Volume 3 No 1 Tahun 2025 Hal. 12-30
ISSN : 2987-7377
Doi : 10.61912/lajutek.v2i2.107

Gambar 2 Sistem yang Diusulkan

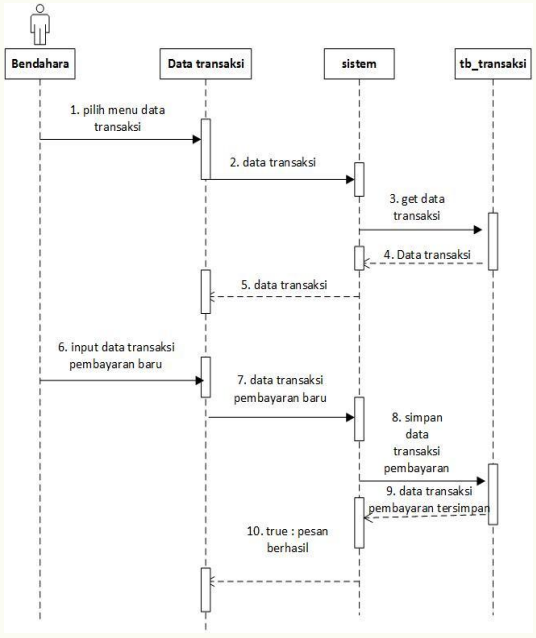
Sistem yang diusulkan adalah sistem informasi administrasi pembayaran SPP berbasis web pada Pesantren Pakkusianta Al-Istiqamah. Sistem ini akan mempermudah bagian bendahara dalam mengelola transaksi pembayaran dan laporan pembayaran. alur dari perancangan tersebut yaitu Admin, Bendahara,Pimpinan dan Orang tua melakukan login terlebih dahulu. Admin dapat mengelola data siswa, data kelas, tahun ajaran, data pengguna dan data pembayaran SPP. Bendahara dapat mengelola data pembayaran ketika ada santri yang ingin membayar dan melakukan konfirmasi pembayaran. Orang tua/ wali santri dapat melihat riwayat pembayaran dan dapat melakukan pembayaran SPP. Pimpinan yayasan dan bendahara dapat melihat laporan pembayaran dari data laporan pembayaran pada system.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Perancangan Sistem

1) *Sequence Diagram* Input Pembayaran

Pada menu data pembayaran klik data transaksi kemudian sistem akan memprosesnya lalu sistem akan menampilkan data transaksi. Pada data transaksi tersebut dapat dilakukan input pembayaran dan sistem akan memprosesnya dan sistem akan menyimpannya di dalam database



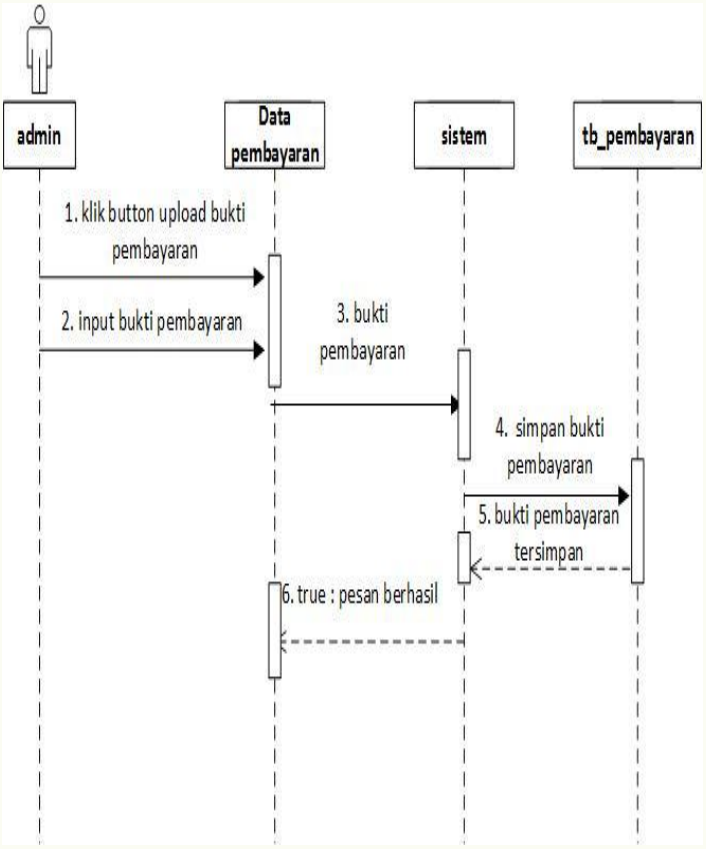
Gambar 3 *Sequence Diagram Input Data Pembayaran*

2) *Sequence Diagram Upload* Bukti Pembayaran

Pada menu data pembayaran klik button upload bukti pembayaran kemudian masukan bukti pembayaran maka sistem akan memprosesnya

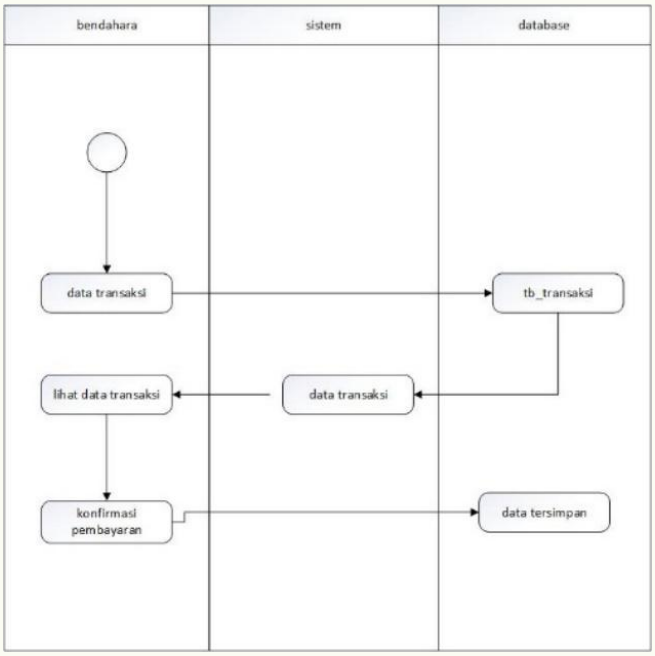
Lajutek : Journal of Informatics, Multimedia, And Information
Volume 3 No 1 Tahun 2025 Hal. 12-30
ISSN : 2987-7377
Doi : 10.61912/lajutek.v2i2.107

dan menyimpannya kedalam database dan sistem akan menampilkan pesan berhasil melakukan upload pembayaran



Gambar 4 *Swquence diagram Upload Bukti Pembayaran*

3) *Activity Diagram* Konfirmasi Pembayaran

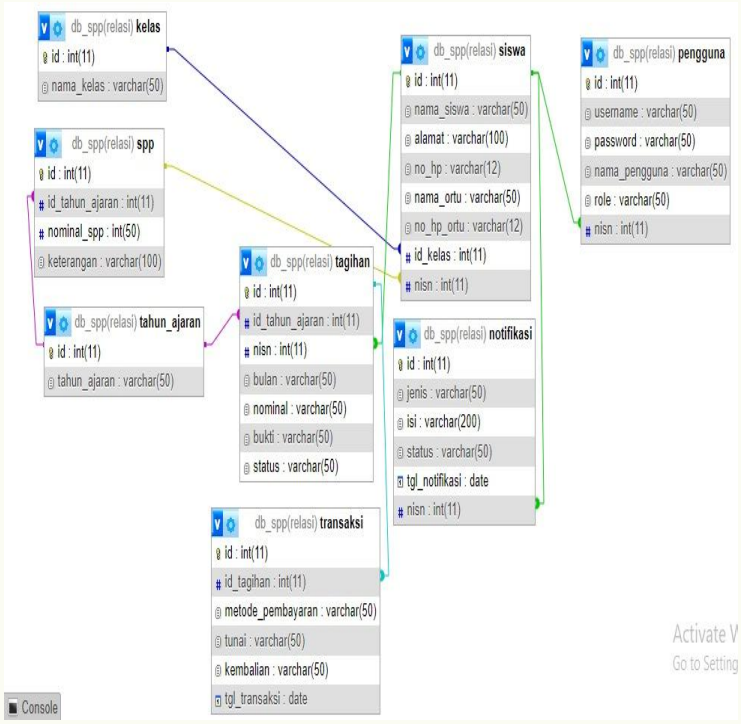


Gambar 5 *Activity Diagram* Konfirmasi Pembayaran

Lajutek : Journal of Informatics, Multimedia, And Information
Volume 3 No 1 Tahun 2025 Hal. 12-30
ISSN : 2987-7377
Doi : 10.61912/lajutek.v2i2.107

Bendahara mengklik data transaksi kemudian akan muncul data transaksi dan mengklik konfirmasi pembayaran maka datapembayaran tersebut akan tersimpan dalam database

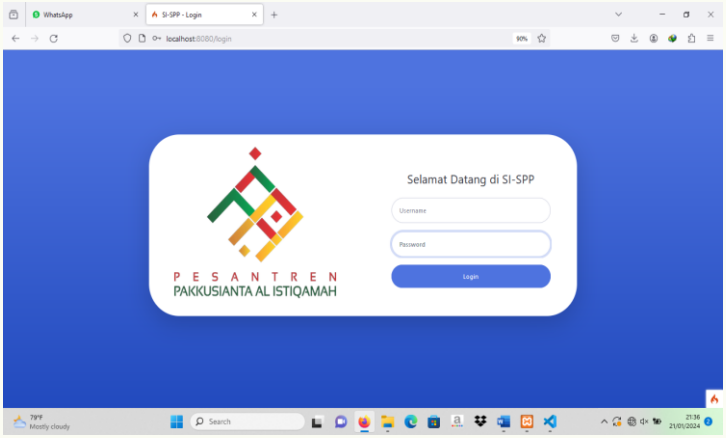
4) *Class Diagram*



Gambar 6 *Class Diagram*

b. Implementasi

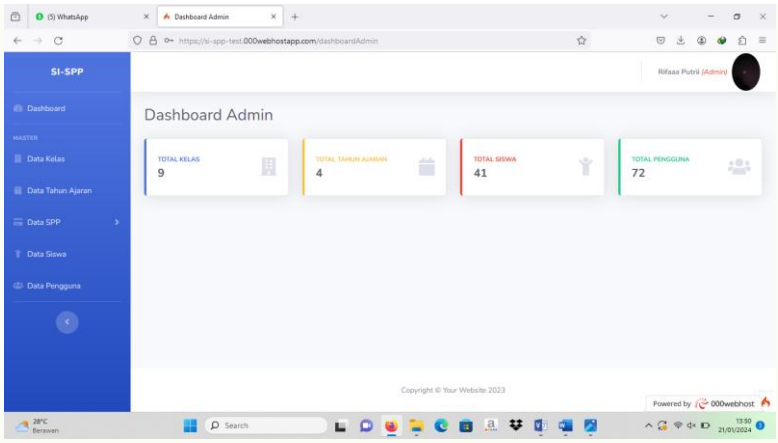
1) Halaman Login



Gambar 7 Halaman Login

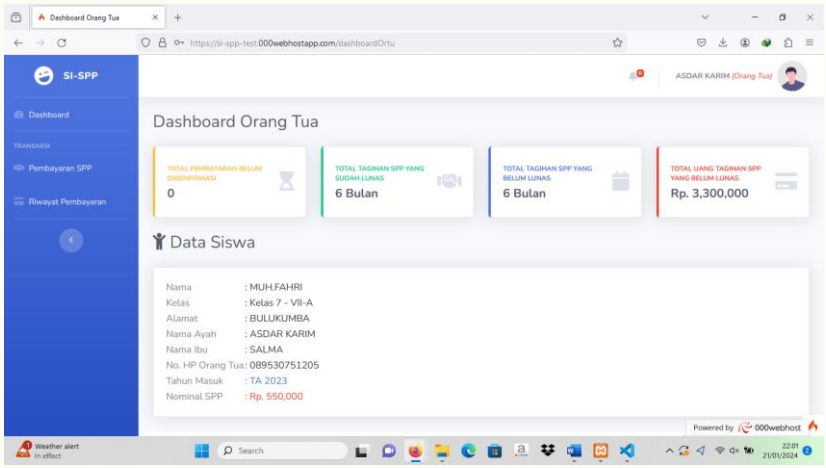
2) Dashboard Admin

Lajutek : Journal of Informatics, Multimedia, And Information
Volume 3 No 1 Tahun 2025 Hal. 12-30
ISSN : 2987-7377
Doi : 10.61912/lajutek.v2i2.107



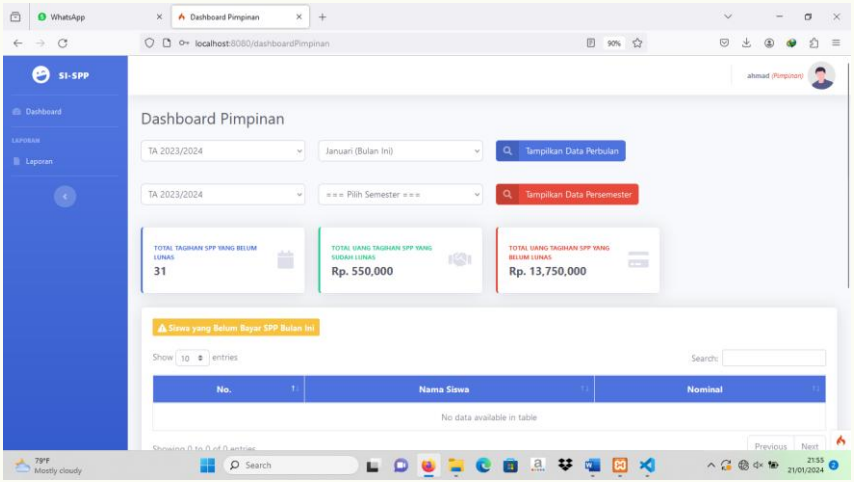
Gambar 8 Dashboard Admin

3) Dashboard Orang Tua



Gambar 9 Dashboard Orang Tua

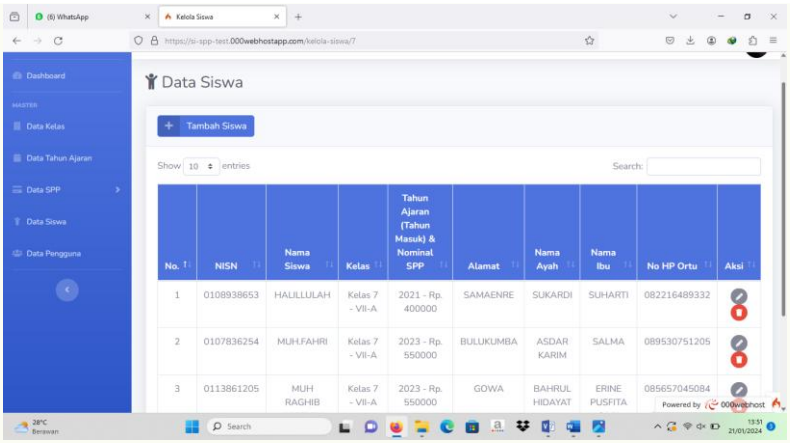
4) Dashboard Pimpinan



Gambar 10 Dashboard Pimpinan

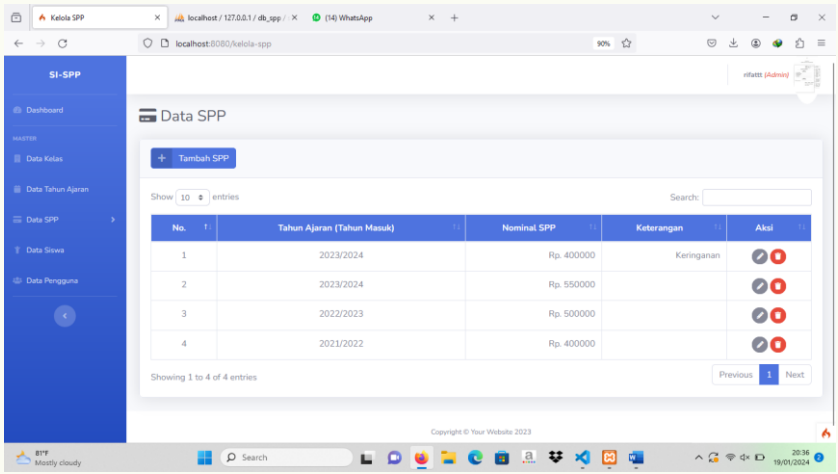
5) Tambah Data Siswa

Lajutek : Journal of Informatics, Multimedia, And Information
Volume 3 No 1 Tahun 2025 Hal. 12-30
ISSN : 2987-7377
Doi : 10.61912/lajutek.v2i2.107



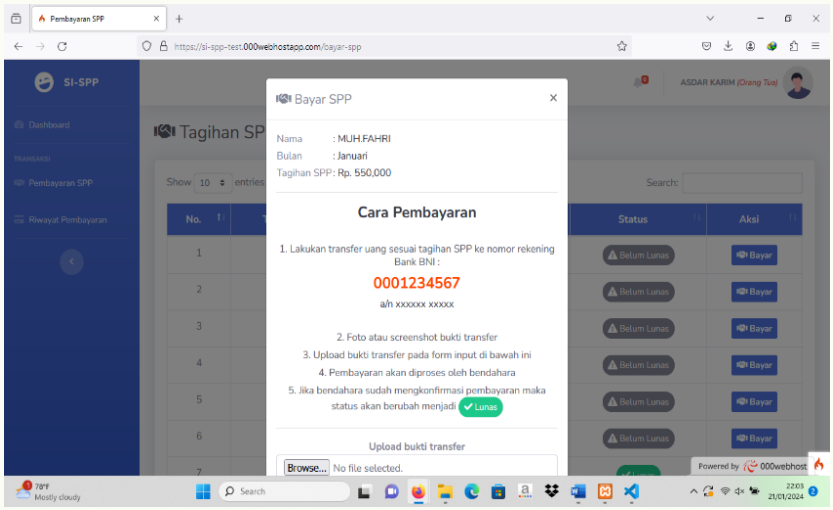
Gambar 11 Tambah Data Siswa

6) Data SPP



Gambar 12 Data SPP

7) Upload Bukti Pembayaran



Gambar 12 Upload Bukti Pembayaran

c. Validitas sistem

Lajutek : Journal of Informatics, Multimedia, And Information
Volume 3 No 1 Tahun 2025 Hal. 12-30
ISSN : 2987-7377
Doi : 10.61912/lajutek.v2i2.107

Uji validitas dilakukan dengan mengisi lembar angket penilaian yang terdiri dari 4 aspek yaitu tampilan, kualitas informasi, dan bahasa dengan jumlah seluruh pertanyaan dari semua aspek adalah 17 pernyataan. Penilaian ini diberikan oleh 2 orang validator. Hasil validasi sistem sebagai berikut

Tabel 2 Hasil Validasi

No	Validator 1	Validator II	Tabulasi
1	3	4	D
2	3	3	D
3	3	4	D
4	3	3	D
5	3	4	D
6	3	4	D
7	3	3	D
8	3	4	D
9	3	4	D
10	3	4	D
11	3	3	D
12	3	4	D
13	3	4	D
14	3	3	D
15	3	3	D
16	3	4	D
17	2	3	C

Rekapitulasi validasi pada sistem, sebagai berikut:

Tabel 2 Rekapitulasi Validasi

Tabel penilaian dari ahli		Validator I	
		Tidak relavan (Skor 1-2)	Relavan (Skor 3-4)
Validator II	Tidak relavan (Skor 1-2)	A 0	B 0
	Relavan (Skor 3-4)	C 1	D 16

$$Vc = \frac{D}{A + B + C + D}$$

$$= \frac{16}{0 + 0 + 1 + 16} = \frac{16}{17} = 0.94$$

d. Respon Pengguna

Lajutek : Journal of Informatics, Multimedia, And Information
Volume 3 No 1 Tahun 2025 Hal. 12-30
ISSN : 2987-7377
Doi : 10.61912/lajutek.v2i2.107

Pernyataan		Responden					jumlah	skor maks	s/n	rata rata
		R1	R2	R3	R4	R5	S	N		
P1		5	5	5	5	5	25	25	100	92,4%
P2		5	4	5	5	5	24	25	96	
P3		4	4	4	5	5	22	25	88	
P4		4	4	5	5	4	22	25	88	
P5		4	4	5	5	4	22	25	88	
P6		5	4	4	4	4	21	25	84	
P7		5	5	5	5	5	25	25	100	
P8		4	5	5	5	5	24	25	96	
P9		5	5	5	5	5	25	25	100	
P10		4	4	4	5	4	21	25	84	
Jumlah	S	45	44	47	49	46	231	250		
skor maks	N	50	50	50	50	50				
s/n		90	88	94	98	92				
rata rata		92,4 %								

$$\% = \frac{skor\ penilaian\ responden}{skor\ maksimal\ penelitian\ responden} \times 100\%$$

$$= \frac{231}{250} \times 100\% \quad = 92{,}4\ \%$$

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan dan penelitian yang telah dilakukan di dapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil dari penelitian ini yaitu sistem informasi administrasi pembayaran SPP berbasis web pada Pesantren Pakkusianta Al-Istiqamah Bulukumba. Penelitian ini menggunakan metode 4D yaitu *Define, Design, Development,* dan *Disseminate.* Sistem informasi administrasi pembayaran SPP berbasis web dibangun menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan database *MySql.* Perancangan sistem menggunakan bahasa *UML* yaitu *use case diagram, sequence diagram, activity diagram, dan class diagram.*
2. Sistem informasi administrasi pembayaran SPP berbasis web pada pesantren Pakkusianta Al-Istiqamah Bulukumba masuk dalam kategori baik.Hal ini terlihat dalam hasil perhitungan penyebaran kuesioner kepada lima orang responden yaitu sebesar 92.4%. Presentase ini masuk dalam kategori sangat baik.

DAFTAR PUSTAKA

Aribowo, Lubis, A., & Sabrina, H. (2020). Pengaruh Loyalitas Dan Integritas Terhadap Kebijakan Pimpinan Di Pt . Quantum Fakultas Ekonomi dan

Lajutek : Journal of Informatics, Multimedia, And Information
Volume 3 No 1 Tahun 2025 Hal. 12-30
ISSN : 2987-7377
Doi : 10.61912/lajutek.v2i2.107

Bisnis Universitas Medan Area. *Ekonomi Dan Bisnis*, 2–18.

Denny Rusdianto, M. N. (2021). Sistem Informasi Pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan Di Pesantren Al Hikmatul Ghaniyyah Sulaeman Berbasis Web. *Jurnal Sistem Informasi, J-SIKA*, *03*(2).

Hermin, H., Machmud, M., & Hasan, H. (2023). Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Pengembangan Bisnis PT Pos Indonesia. *KONSTELASI: Konvergensi Teknologi Dan Sistem Informasi*, *3*(1), 208–216.

Sutoyo, I. (2020). *Perancangan Sistem Informasi Pembayaran Spp Terpadu Menggunakan Model Prototipe*. *14*(2), 145–152.

Tri Ngudi Wiyatno, Asep Muhidin, N. D. P. (2020). Perancangan Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis Desktop Menggunakan Visual Basic. *JUSIKOM PRIMA (Junal Sistem Informasi Ilmu Komputer Prima)*, *4*(1), 145–152.

Vetdri, A. A., Mulyono, H., & Junaidi, S. (2023). Perancangan Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis Desktop pada SMK Muhammadiyah 1 Padang. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, *7*(1), 2446–2457.

Wicaksana, A., & Rachman, T. (2018). Sistem Aplikasi Pembayaran Uang Makan Santri Berbasis Dekstop Di Pondok Pesantren "Nurul Huda." *Angewandte Chemie International Edition, 6(11), 951–952.*, *3*(1), 10–27. Zahran, R. (2020). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Sistem Informasi Manajemen. *Jurnal Akuntansi Universitas Mercubuana*, 1–2