



Sistem Informasi Pembayaran SPP Di Lembaga Kursus Matematika Dan Bahasa Inggris (Studi Kasus Di Kumon Ngringo Palur)

Ristia Marta Iswanti¹, Mursid Dwi Hastomo², Ari Pantjarani³

^{1,2,3}Manajemen Informatika, Politeknik Harapan Bangsa Surakarta, Surakarta, Indonesia

E-mail: ¹ristiaiswanti13@gmail.com*, ²mursiddwihastomo@polhas.ac.id,

³aripantjaraniamikhb@gmail.com

*Corresponding Author

Article History: Received: July, 16 2024; Accepted: July, 30 2024; Published: December, 30 2024

ABSTRACT

KUMON is one of the educational institutions that implements tuition payments. The payment system carried out in the agency is still carried out by recording in the payment logbook and copying in the number processing software. This causes a less efficient process and there are often errors in the data input process because it is still done using books. In addition, the process of finding student payment data also has difficulties because it must be done by opening the payment notebook one by one. Based on these problems, the author formulates a problem, namely how to design and create a web-based SPP payment information system. The author limits the problem to the design and creation of an SPP payment information system according to the one running in the KUMON institution. The information system that the author discusses is able to process class, student and payment data starting from the data input process and displaying payment reports and arrears. Information systems are designed web-based so that they can be accessed using computer or communication devices. The purpose of this study is to design and create an SPP payment information system at the KUMON institution which is expected to help the payment administration department to process input and report data quickly and efficiently, besides that the data search process can be carried out quickly and accurately. The author uses the SDLC (System Development Life Cycle) method in the process of developing an information system. The author uses PHP programming language and MySQL databases for the information system development process.

Keywords: *Information Systems, payment, PHP, MySQL*



Copyright © 2024 The Author(s)

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dan informasi semakin berkembang, dari perkembangan teknologi sekarang ini telah membuat semua aspek kehidupan manusia tidak bisa terhindar dari penggunaan komputer karena segala macam pekerjaan dapat diselesaikan lebih mudah cepat dan akurat. Salah satu teknologi komputer yang berkembang saat ini berupa sistem informasi yang merupakan hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya (Shyam Pangestuti & Wijanarko, 2021). Pemanfaatan sistem informasi dapat dilakukan di berbagai bidang, salah satunya pemanfaatan di bidang pendidikan.

Teknologi informasi di lembaga pendidikan mempunyai andil yang besar selain bermanfaat sebagai media pembelajaran juga dapat meningkatkan kualitas pelayanan kepada peserta didik dalam bidang administrasi. Peningkatan kualitas pelayanan yang dilakukan secara berkelanjutan dapat membangun citra positif pada lembaga yang berujung dapat memupuk rasa percaya didik pada Lembaga (Pantjarani & Sarkoro, 2018).

Kegiatan administrasi yang erat terkait dengan peserta didik adalah pembayaran biaya pendidikan atau Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) yang merupakan iuran wajib bagi siswa yang dipergunakan oleh pihak sekolah untuk memfasilitasi segala kegiatan pembelajaran (Solang, Munaiseche, & Kenap, 2021). Mengingat biaya pendidikan merupakan faktor yang terpenting dalam Lembaga pendidik sehingga perlu pengelolaan dan pencatatan yang baik agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan lancar.

KUMON adalah salah satu lembaga Pendidikan yang menerapkan pembayaran SPP bagi peserta didik. Sistem pembayaran SPP yang dilakukan di lembaga tersebut masih dilakukan dengan cara mencatat pada buku catatan pembayaran dan menyalin Kembali di perangkat lunak pengolah angka pada komputer. Hal tersebut menyebabkan proses yang kurang efisien dan sering terjadi kesalahan dalam proses masukan data karena masih dilakukan menggunakan buku. Selain itu proses pencarian data pembayaran siswa juga terjadi kesulitan karena harus dilakukan dengan membuka buku catatan pembayaran satu per satu.

Berdasarkan permasalahan tersebut penulis membuat rumusan masalah yaitu bagaimana merancang dan membuat sistem informasi pembayaran SPP berbasis *web*. Penulis membatasi masalah pada perancangan dan pembuatan sistem informasi pembayaran SPP sesuai yang berjalan di lembaga KUMON. Sistem informasi yang penulis bahas mampu mengolah data kelas, siswa dan pembayaran mulai dari proses masukan data dan menampilkan laporan pembayaran serta tunggakan. Sistem informasi yang dirancang berbasis *web* sehingga dapat diakses menggunakan perangkat komputer atau komunikasi dengan cepat. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan membuat sistem informasi pembayaran SPP di lembaga KUMON yang diharapkan dapat membantu bagian administrasi pembayaran untuk proses masukan serta laporan data dengan cepat dan efisien, selain itu proses pencarian data dapat dilakukan dengan cepat dan akurat.

METODE

Penulis dalam proses penelitian menggunakan metode *waterfall* yaitu model yang mempunyai struktur yang dimulai dari Perencanaan, Analisis, desain dan Implementasi (Astriyani & Mayang Sari, 2020). Alur dan langkah-langkah yang penulis gunakan pada metode tersebut adalah sebagai berikut :

1) Langkah Perencanaan

Penulis mengumpulkan data untuk mendukung penelitian dengan cara melakukan observasi, wawancara dan studi pustaka. Pada proses observasi penulis melakukan pengamatan pada proses pembayaran SPP dimana masih dilakukan dengan mencatat pembayaran menggunakan buku catatan kemudian memasukkan data ke dalam perangkat lunak excel, hal tersebut menyebabkan proses pendataan menjadi tidak efisien. Penulis juga melakukan wawancara untuk memperkuat observasi dengan bagian *Front Office* yaitu Nola. Penulis menanyakan tentang proses pembayaran dan pendataan pembayaran SPP yang berjalan di KUMON serta masalah apa saja yang dihadapi. Berdasarkan proses observasi dan wawancara yang penulis lakukan, penulis menemukan beberapa masalah pada proses pembayaran SPP sehingga perlu melakukan perancangan dan pembuatan sistem informasi.

2) Langkah Analisis

Penelitian ini penulis menggunakan Metode PIECES (*Performance, Information, Economic, Control, Eficiency And Services*) dalam mengidentifikasi kebutuhan yang akan penulis

gunakan pada perancangan sistem informasi pembayaran. Dengan menggunakan metode ini penulis dapat mengenali kelebihan sistem yang akan dikembangkan dibandingkan dengan sistem yang telah berjalan.

3) Langkah Perancangan

Penulis melakukan rancangan sistem untuk mempermudah dalam proses pembuatan sistem informasi. Penulis menggunakan beberapa alat antara lain: diagram konteks dan DFD (*Data Flow Diagram*). Diagram konteks adalah diagram yang menggambarkan garis besar operasional sistem sedangkan DFD bagan alir yang menunjukkan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusan.

4) Langkah Implementasi

Penulis dalam tahap implementasi menggunakan sistem berbasis *web* dengan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan basis data MySQL. Sistem berbasis *web* adalah layanan yang sangat banyak digunakan dalam internet dimana terdiri atas kumpulan dokumen elektronik dari seluruh Negara (Azizah, Warid, & Hidayatulloh, 2020). PHP adalah bahasa pemrograman scripting yang pertama dikembangkan untuk menghasilkan *statement* HTML (Rochman, Sidik, & Nazahah, 2018). MySQL didefinisikan nama *server* yang berfungsi untuk menangani *database* (Rochman et al., 2018)

5) Langkah Pengujian

Dalam tahap pengujian penulis menggunakan metode *blackbox* yaitu menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program (Shyam Pangestuti & Wijanarko, 2021). Pengujian ini dilakukan untuk memastikan seluruh fungsi dari sistem informasi berjalan sesuai dengan kebutuhan.

6) Langkah Pemeliharaan

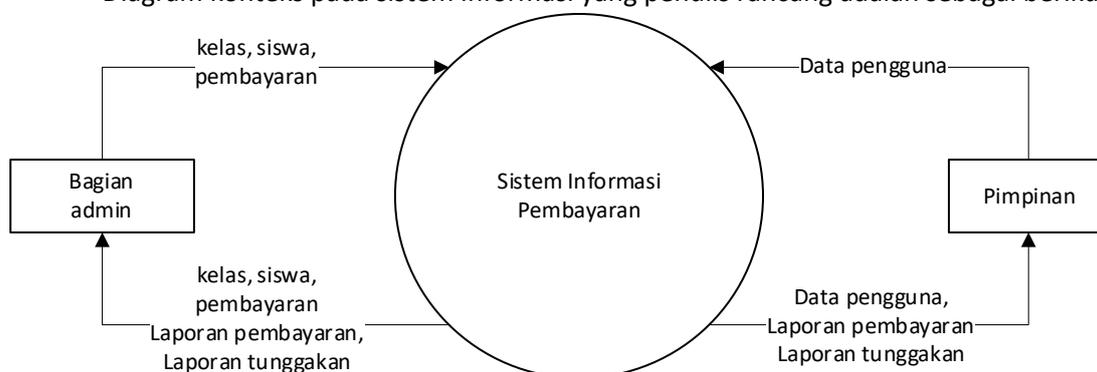
Tahap pemeliharaan pada sistem informasi dilakukan dengan melakukan perbaikan apabila terjadi kesalahan pada kode program dan melakukan pembaharuan pada sistem setelah proses perbaikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Desain Sistem

1) Diagram Konteks

Diagram konteks pada sistem informasi yang penulis rancang adalah sebagai berikut :



Gambar 1. Diagram konteks

Penjelasan diagram konteks pada gambar 1. antara lain adalah sebagai berikut:

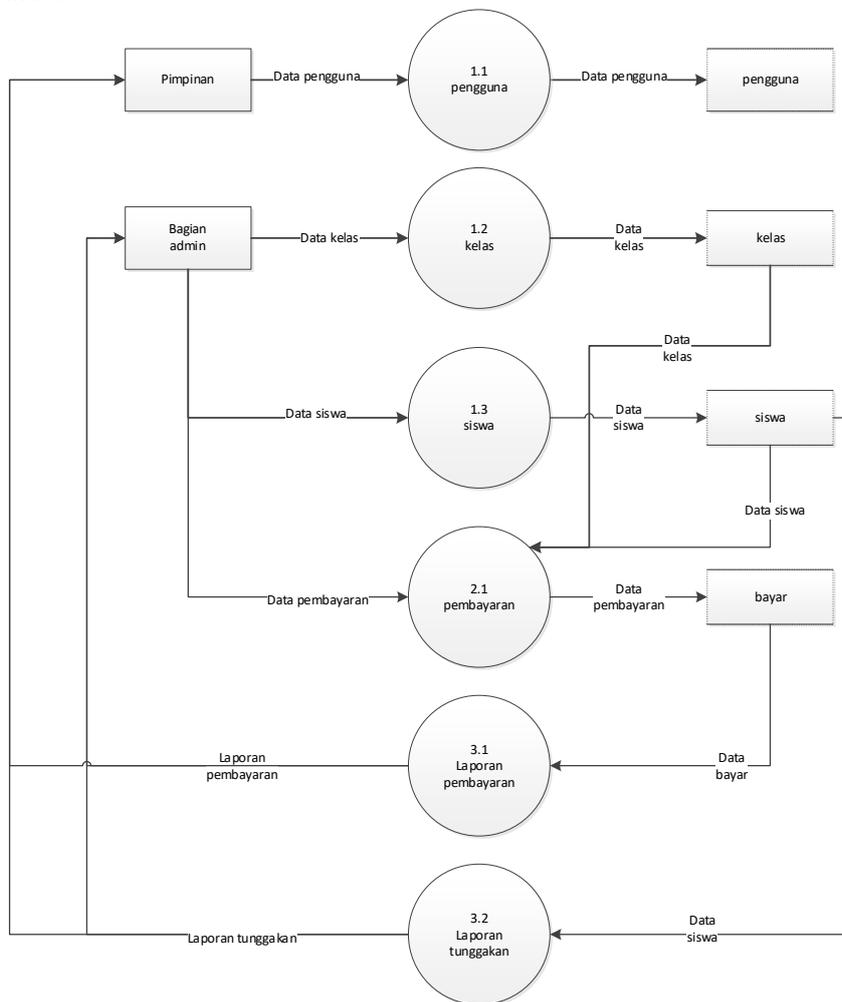
a. Bagian Admin

Bagian admin dapat melakukan masukan data kelas, siswa dan pembayaran. Sistem informasi memberikan data kelas, siswa dan pembayaran terbaru, laporan pembayaran dan laporan tunggakan kepada bagian admin.

- b. Pimpinan
Pimpinan dapat melakukan masukan data pengguna. Sistem informasi dapat memberikan informasi data pengguna terbaru, laporan pembayaran dan laporan tunggakan kepada pimpinan.

2) Data Flow Diagram

Data flow diagram pada sistem informasi yang penulis rancang adalah sebagai berikut :



Gambar 2. Data flow diagram

Penjelasan diagram konteks pada gambar 2. antara lain adalah sebagai berikut:

- a. Proses Pengguna
Pimpinan melakukan masukan data pengguna kemudian diproses pada proses data pengguna dan disimpan pada tabel pengguna.
- b. Proses Kelas
Bagian admin melakukan masukan data kelas kemudian diproses pada proses data kelas dan disimpan pada tabel data kelas.

- c. Proses Siswa
Bagian admin melakukan masukan data siswa kemudian diproses pada proses data siswa dan disimpan pada tabel data siswa.
- d. Proses Pembayaran
Bagian admin melakukan masukan data bayar diproses dengan data kelas dari tabel kelas dan data siswa dari tabel siswa. data-data tersebut diproses pada proses bayar dan disimpan pada tabel bayar.
- e. Proses Laporan Pembayaran
Data dari tabel bayar diproses pada proses laporan pembayaran dan menghasilkan laporan data pembayaran yang digunakan oleh pimpinan dan bagian admin.
- f. Proses Laporan Tunggakan
Data dari tabel siswa diproses pada proses laporan tunggakan dan menghasilkan laporan data tunggakan yang digunakan oleh pimpinan dan bagian admin.

3) Desain Basis Data

a. Tabel Pengguna

Desain tabel pengguna pada sistem informasi yang penulis rancang adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Tabel pengguna

Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
username	varchar	10	username (Primary Key)
pass	varchar	255	Password
nama	Varchar	50	Nama Pengguna
level	varchar	10	Level

b. Tabel Kelas

Desain tabel kelas pada sistem informasi yang penulis rancang adalah sebagai berikut :

Tabel 2. Tabel kelas

Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
kode_kelas	int	11	Kode kelas (Primary Key)
nama_kelas	varchar	50	Nama kelas
jenis	varchar	15	Jenis kelas
biaya	int	11	biaya

c. Tabel Siswa

Desain tabel siswa pada sistem informasi yang penulis rancang adalah sebagai berikut :

Tabel 3. Tabel siswa

Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
kode_siswa	int	11	Kode siswa (Primary Key)
nama_siswa	varchar	100	Nama siswa
kode_kelas	int	11	Kode kelas (Foreign Key)
tmplahir	varchar	100	Tempat lahir
tgllahir	date		Tanggal Lahir
alamat	varchar	100	Alamat
jenkel	varchar	10	Jenis Kelamin

telp	varchar	15	No. Telepon
status_daftar	varchar	1	Status pendaftaran
status_biaya	varchar	1	Status Biaya

d. Tabel Pembayaran

Desain tabel pembayaran pada sistem informasi yang penulis rancang adalah sebagai berikut :

Tabel 4. Tabel pembayaran

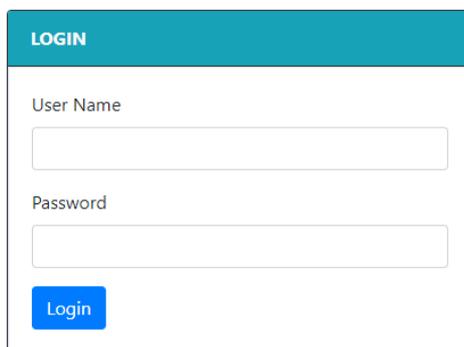
Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
kode_bayar	int	11	Kode bayar (<i>Primary Key</i>)
tgl_bayar	date		Tanggal bayar
kode_siswa	int	11	Kode siswa (<i>Foreign Key</i>)
jenis	varchar	15	Jenis pembayaran
biaya	int	11	Biaya kursus

B. Implementasi Sistem

Hasil implementasi dari sistem informasi yang penulis rancang adalah sebagai berikut :

1) Halaman Login

Tampilan halaman login pada sistem informasi yang penulis rancang adalah sebagai berikut :



Gambar 3. Halaman login

Halaman login digunakan untuk akses memasuki halaman utama pada sistem informasi yang penulis rancang. Masukkan *username* dan *password* kemudian klik tombol login untuk proses masuk ke halaman utama.

2) Halaman Utama

Tampilan halaman utama pada sistem informasi yang penulis rancang adalah sebagai berikut :



Gambar 4. Halaman utama

Halaman utama digunakan untuk akses ke seluruh menu yang ada di sistem informasi yang penulis rancang.

3) Halaman Kelas

Tampilan halaman data jabatan pada sistem informasi yang penulis rancang adalah sebagai berikut :



Gambar 5. Halaman kelas

Halaman data kelas digunakan untuk mengelola data kelas yang ada di instansi. Pada halaman ini terdapat fitur untuk menambah, memperbaiki dan menghapus data.

4) Halaman Siswa

Tampilan halaman siswa pada sistem informasi yang penulis rancang adalah sebagai berikut :



Gambar 6. Halaman siswa

Halaman data siswa digunakan untuk mengelola data siswa yang ada di instansi. Pada halaman ini terdapat fitur untuk menambah, memperbaiki dan menghapus data

5) Halaman Pembayaran

Tampilan halaman pembayaran pada sistem informasi yang penulis rancang adalah sebagai berikut :

No.	Tanggal Bayar	Nama Siswa	Nama Kelas	Jenis	Biaya	
1	2022-10-29	andi	Pra Sekolah - SD	Biaya Kursus	250000	
2	2022-10-29	andi	Pra Sekolah - SD	Pendaftaran	250000	
3	2022-10-29	budi	SMP - SMA	Pendaftaran	250000	

Gambar 7. Halaman pembayaran

Halaman data pembayaran digunakan untuk mengelola data pembayaran siswa di instansi. Pada halaman ini terdapat fitur untuk menambah, memperbaiki, menghapus dan mencetak laporan pembayaran serta laporan penunggakan.

6) Halaman Laporan Pembayaran

Tampilan halaman laporan pembayaran pada sistem informasi yang penulis rancang adalah sebagai berikut :

Laporan Pembayaran

Tanggal Awal
11/16/2022

Tanggal Akhir
11/16/2022

Preview

Gambar 8. Halaman Laporan pembayaran

Halaman laporan pembayaran digunakan untuk menampilkan laporan data pembayaran siswa.

LEMBAGA KUMON SURAKARTA
LAPORAN PEMBAYARAN

Tanggal cetak : 16/11/2022

No.	Tanggal	Nama Siswa	Nama Kelas	Jenis	Biaya
1	2022-10-29	andi	Pra Sekolah - SD	Biaya Kursus	250000
2	2022-10-29	andi	Pra Sekolah - SD	Pendaftaran	250000
3	2022-10-29	budi	SMP - SMA	Pendaftaran	250000

Gambar 9. Laporan Pembayaran

7) Halaman Laporan Penunggakan

Tampilan halaman laporan penunggakan pada sistem informasi yang penulis rancang adalah sebagai berikut :

Laporan Penunggakan

Tanggal Awal

11/16/2022

Tanggal Akhir

11/16/2022

Preview

Gambar 10. Halaman laporan tunggakan

Halaman laporan penunggakan digunakan untuk menampilkan laporan data penunggakan pembayaran siswa.

LEMBAGA KUMON SURAKARTA
LAPORAN TUNGGAKAN

Tanggal cetak : 16/11/2022

No.	Nama Siswa	Nama Kelas	Pendaftaran	Biaya
1	budi	SMP - SMA	L	B

Gambar 11. Laporan tunggakan

C. Pengujian Sistem

Pengujian sistem yang penulis lakukan pada sistem informasi adalah sebagai berikut :

Tabel 5. Pengujian

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memasukkan data <i>username</i> dan <i>password</i> pada halaman login	Menampilkan menu utama	Menu utama dapat tampil	Valid
Menampilkan data kursus	Data kursus tampil	Data kursus dapat tampil	Valid
Memasukkan data kursus	Data kursus disimpan	Data kursus dapat disimpan	Valid
Perbaiki data kelas	Data kelas diperbaiki	Data kelas dapat diperbaiki	Valid
Menghapus data kelas	Data kelas dihapus	Data kelas dapat terhapus	Valid
Menampilkan data siswa	Data siswa tampil	Data siswa dapat tampil	Valid
Memasukkan data siswa	Data siswa disimpan	Data siswa dapat disimpan	Valid
Perbaiki data siswa	Data siswa diperbaiki	Data siswa dapat diperbaiki	Valid
Menghapus data siswa	Data siswa dihapus	Data siswa dapat terhapus	Valid
Menampilkan data pembayaran	Data pembayaran tampil	Data pembayaran dapat tampil	Valid
Memasukkan data pembayaran	Data pembayaran disimpan	Data pembayaran dapat disimpan	Valid
Perbaiki data pembayaran	Data pembayaran diperbaiki.	Data pembayaran dapat diperbaiki.	Valid
Menghapus data pembayaran	Data pembayaran dihapus	Data pembayaran dapat terhapus	Valid
mencetak data pembayaran	Data pembayaran dicetak	Data pembayaran dapat tercetak	Valid
mencetak data tunggakan	Data tunggakan dicetak	Data tunggakan dapat tercetak	Valid
Menampilkan data pengguna	Data pengguna tampil	Data pengguna dapat tampil	Valid
Memasukkan data pengguna	Data pengguna disimpan	Data pengguna dapat disimpan	Valid
Perbaiki data pengguna	Data pengguna diperbaiki	Data pengguna dapat diperbaiki	Valid
Menghapus data pengguna	Data pengguna dihapus	Data pengguna dapat terhapus	Valid

D. Perawatan Sistem

Perawatan sistem yang penulis lakukan adalah dengan memperbaiki kesalahan yang terjadi selama proses penggunaan sistem informasi. Penulis kemudian melakukan pembaruan sistem setelah proses perbaikan. Selain itu penulis juga melakukan pembaruan *antivirus* secara berkala untuk menghindari kerusakan pada sistem operasi komputer.

KESIMPULAN

Sistem informasi pembayaran SPP di lembaga KUMON dapat dirancang dan dibuat dengan berbasis *web* menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL. Sistem informasi yang penulis rancang dapat diimplementasikan di lembaga KUMON untuk membantu dalam hal pendataan data pembayaran SPP siswa pada proses pendaftaran dan pembayaran biaya kursus.

REFERENCES

- Astriyani, E., & Mayang Sari, M. (2020). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN SPP BERBASIS WEB MENGGUNAKAN NOTIFIKASI SMS GATEWAY (Studi Kasus : SMP Puspita Tangerang). *CERITA*, 6(1), 106–116.
- Azizah, N., Warid, M., & Hidayatulloh, A. (2020). *Implementasi Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis Web (Studi Kasus : SMK Arrahman Tangerang)*. 6(1), 100–110.
- Pantjarani, A., & Sarkoro, R. (2018). Hubungan Fasilitas Pembelajaran Dan Kualitas Pelayanan Terhadap Citra Lembaga Ditinjau Dari Kepuasan Mahasiswa (Studi Kasus Di Amik Harapan Bangsa Surakarta). *Jurnal Sainstech*, 5(1), 43–53.
- Rochman, A., Sidik, A., & Nazahah, N. (2018). Perancangan Sistem Informasi Administrasi Pembayaran SPP Siswa Berbasis Web di SMK Al-Amanah. *JURNAL SISFOTEK GLOBAL*, 8(1), 51–56.
- Shyam Pangestuti, A., & Wijanarko, R. (2021). Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis WEB pada SMK Muhammadiyah 11 Jakarta Pusat. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 3(2), 110–117.
- Solang, J., Munaiseche, C., & Kenap, A. (2021). APLIKASI PEMBAYARAN SPP BERBASIS WEB DI SD SMP ADVENT TONDANO. *EduTIK: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 1(6), 646–658.