



---

## IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PEMBEYARAN SPP BERBASIS ANDROID DENGAN PAYMENT GATEWAY MIDTRANS

Hariselmi<sup>1)\*</sup>, Miftahul Ilmi<sup>2)</sup>, Henky Andema<sup>3)</sup>, Dedi Rahman Habibie<sup>4)</sup>

<sup>1,2,3,4)</sup> Sistem Informasi, Institut Teknologi dan Bisnis Indobaru Nasional, Batam

email: [hariselmi1@gmail.com](mailto:hariselmi1@gmail.com)<sup>1)</sup>, [miftahulilmi12@gmail.com](mailto:miftahulilmi12@gmail.com)<sup>2)</sup>,  
[henkyandema27@gmail.com](mailto:henkyandema27@gmail.com)<sup>3)</sup>, [dedi.habibi@gmail.com](mailto:dedi.habibi@gmail.com)<sup>4)</sup>

### Abstrak

Sekolah merupakan sebuah lembaga Pendidikan yang berjalan dengan biaya SPP yang dibayarkan oleh peserta didiknya. Pada masa pandemic *Covid 19* yang membatasi mobilitas manusia, hal tersebut tidak mempengaruhi kewajiban pembayaran SPP oleh peserta didik, dalam hal ini system informasi pembayaran yang mampu mengatasi masalah tersebut sangat dibutuhkan. Sistem Informasi pembayaran berbasis android dengan *payment gateway* midtrans merupakan solusi dari masalah tersebut. Sistem Informasi ini menyediakan aplikasi pembayaran untuk kelangsungan Pendidikan tanpa adanya pertemuan secara langsung antara pihak orang tua peserta didik dengan pihak sekolah. Aplikasi ini memiliki dua level pengguna, yaitu *admin user* dan *siswa user*. *Admin user* memiliki tanggung jawab untuk mengelola aplikasi secara keseluruhan, mencakup penambahan peserta didik baru, penambahan *billing* untuk setiap peserta didik, membuat laporan perihal pembayaran yang dilakukan oleh peserta didik pada system tersebut. *User* siswa diberikan hak akses untuk melihat *billing* yang harus dibayarkan, melihat transaksi yang sudah dilakukan dan melakukan perubahan data pribadi jika terjadi kesalahan dalam penginputan data. Aplikasi ini diharapkan mampu menjadi solusi bagi lembaga Pendidikan dalam mengatasi masalah yang sekarang umum ditemukan serta mampu membuka pikiran masyarakat dalam proses digitalisasi kehidupan.

**Kata Kunci :** Sistem Informasi, Midtrans, Payment Gateway.

### Abstract

*The school is an educational institution that runs with tuition fees used by its students. During the Covid 19 pandemic which limits human mobility, this does not affect the obligation to pay tuition fees by students, in a payment information system that is able to overcome this problem, it is urgently needed. An Android-based Payment Information System with a midtrans payment gateway is the solution to this problem. This information system provides payment applications for education without direct meetings between the parents of students and the school. This application has two levels of users, namely admin user and student user. The admin user has the responsibility to manage the application as a whole, including more new students, more billing for each student, payment reports made by students on the system. Users are given access rights to view billing that must be started, view transactions that have been made and make changes to personal data if an error occurs in data input. This application is expected to be a solution for educational institutions in overcoming problems that are now commonly found and able to open people's minds in the process of digitizing life.*



---

**Keywords:** *Information Systems, Midtrans, Payment Gateway.*

## **PENDAHULUAN**

Digitalisasi dunia telah memberi pengaruh terhadap banyak bidang, mulai dari bidang pendidikan, olahraga, keuangan, sampai bidang kulinerpun sudah dijangkau oleh digitalisasi ini. Pada system Pendidikan diketahui dampak digitalisasi ini sangat amat dibutuhkan, apalagi pada saat Covid 19 melanda dunia. Periode ini segala aspek pendidikan dituntut untuk bisa tetap berjalan walaupun tak ada pertemuan langsung antara guru dan siswa bahkan untuk hal administrasi sekolahpun diminta selesai tanpa ada interaksi langsung antara orang-orang yang terlibat.

Setiap sekolah mengharuskan siswanya untuk melakukan pembayaran uang sekolah/SPP secara teratur setiap bulannya. Pada saat Covid 19 melandapun hal tersebut tidak berubah. Maka dibutuhkanlah sebuah system yang mampu memfasilitasi hal tersebut. Dalam kasus ini sebenarnya kita bisa mencontoh system yang digunakan oleh took online, sebab konsep pembayaran SPP tidak jauh berbeda dengan pembayaran yang dilakukan pada took online. Setiap pengguna harus memilih tagihan yang akan dibayarkan kemudian melakukan pembayaran dengan metode yang dipilih.

## **Sistem Informasi**

Menurut O'Brien dan Marakas [1] kombinasi antar perangkat pendukung komputer seperti database, hardware, software, pengguna serta komunikasi jaringan untuk mengumpulkan informasi dalam sebuah organisasi merupakan sebuah system informasi.

## **E-Payment System**

E-payment merupakan sebuah system pembayaran yang memanfaatkan media internet sebagai media komunikasinya [2]. Banyak perusahaan yang memberikan jasa pelayanan transaksi elektronik ini dengan metode keamanannya masing-masing. Salah satunya adalah Midtrans yang merupakan sebuah perusahaan penyedia layanan payment gateway di Indonesia. Platform ini menyediakan segala bentuk metode pembayaran yang ada di Indonesia dan segala perangkat yang mendukung pembayaran. Dengan keunggulan tersebut platform ini dapat dengan mudah difahami, diterima dan diimplementasikan pada aplikasi pihak ketiga lain.

Midtrans telah digunakan oleh banyak start up di Indonesia. Hal ini membuktikan keamanan platform ini sangatlah baik dan mampu untuk dipercaya sebagai platform pembayaran sebuah sekolah. Dengan adanya aplikasi ini, interaksi langsung antara orang tua dan sekolah tidak terlalu sering dalam hal pembayaran. Selain itu pendigitalisasian pembayaran ini mampu mengurangi kesalah pahaman antara sekolah dengan orang tua siswa perihal pembayaran yang telah dilakukan.

Payment gateway merupakan bagian terpenting dari suatu transaksi antar customer, business, dan lembaga - lembaga perbankan yang keduanya digunakan. Payment Gateway merupakan fasilitator bagi transaksi elektronik. Fitur unggulan yang digunakan adalah metode enkripsi data, baik itu data pribadi maupun data pembayaran yang dilakukan antara pihak-pihak yang terkait. [3].

Berdasarkan latar belakang tersebut aplikasi pembayaran dengan payment gateway ini perlu diadakan, guna



mempermudah dan melancarkan proses Administrasi sebuah sekolah agar tercipta system yang lebih efektif dan efisien.

## METODE PENELITIAN

### A. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode pengembangan yang digunakan adalah dengan prototyping. Metode ini merupakan sebuah teknik penggambaran sebuah system yang dikembangkan untuk memberikan pemahaman terhadap user yang tidak terlalu menguasai penggunaan aplikasi.[4]

### B. Proses Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan melewati beberapa tahap sebagai berikut:

1. Analisis kebutuhan  
Sebuah Sistem memiliki kebutuhannya masing-masing. Untuk mengetahui kebutuhan untuk system pembayaran ini berjalan maka dilakukanlah analisis kebutuhan dasar agar system bisa berjalan dengan baik.
2. Wawancara  
Setelah analisis kebutuhan selesai, maka dilakukanlah wawancara terhadap beberapa sekolah yang menerapkan pembayaran SPP dengan berbagai macam metode.
3. Pembuatan Prototype  
Setelah didapatkan gambaran umum aplikasi, kemudian proses pembuatan aplikasi dilakukan dengan sebaik mungkin.

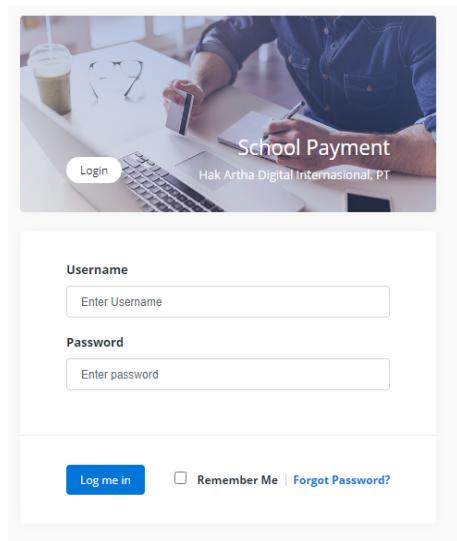
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Antarmuka Sisi Admin

Berikut implementasi system pada sisi Admin:

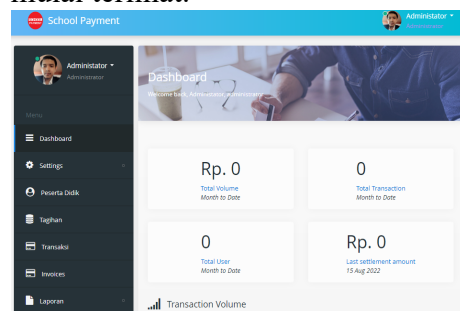
1. Halaman Login  
Halaman ini diibaratkan sebuah pintu masuk kedalam sebuah

aplikasi. Setiap user yang masuk melalui halaman ini akan diarahkan ke halaman yang sesuai dengan hak akses user tersebut dengan cara memasukkan username dan password terlebih dahulu.



Gambar 1. Halaman Login

2. Halaman Utama  
Halaman ini merupakan halaman awal dari sebuah aplikasi setelah proses login sukses. Pada halaman ini menu yang bisa diakses user mulai terlihat.

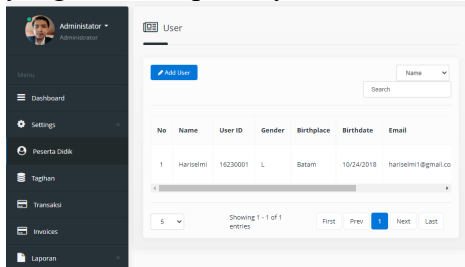


Gambar 2. Halaman Utama



### 3. Menu Peserta Didik

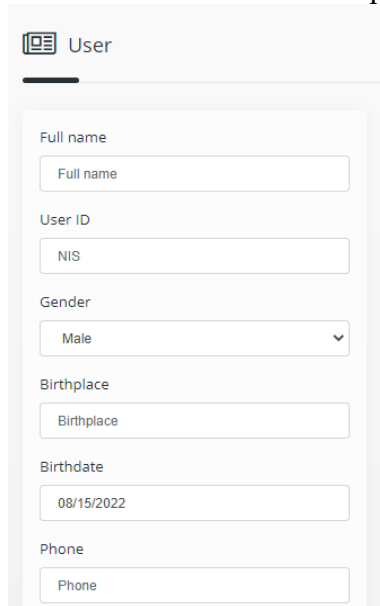
Pada halaman peserta didik, terdapat daftar list peserta didik yang terdaftar pada system.



Gambar 3. Halaman Data Peserta Didik

### 4. Tambah Peserta Didik Baru

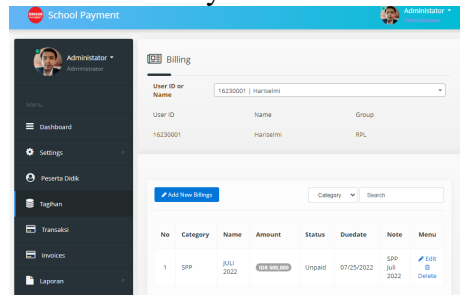
Modul tambah user baru terdapat pada halaman data pesertta didik. Cara masuk ke halaman tambah user adalah dengan klik button Add New dan kemudian silahkan langsung mengisi data user. Jika telah selesai silahkan tekan simpan.



Gambar 4. Halaman Tambah Peserta Didik

### 5. Tagihan

Halaman tagihan merupakan tempat system menampilkan tagihan per siswa, dimana cara kerja halaman ini adalah dengan mencari nama peserta didik yang akan diperiksa, kemudian secara otomatis tagihannya akan muncul dan keterangan pembayarannya pun bisa dilihat mana yang sudah dibayar dan belum dibayar.



Gambar 5. Halaman Tagihan

### 6. Tambah Pembayaran Baru

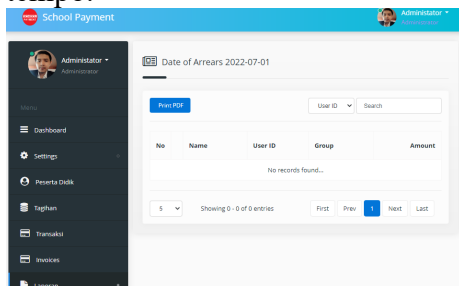
Tambah pembayaran baru merupakan bagian dari halaman tagihan. Pada halaman tagihan, jika akan menambahkan tagihan baru untuk satu siswa caranya silahkan klik Add New Billings, kemudian halaman seperti gambar di bawah akan muncul, kemudian silahkan isi data sesuai kebutuhan.



Gambar 6. Halaman Tambah Pembayaran Baru

#### 7. Laporan

Pada halaman laporan user dapat melihat segala macam transaksi yang terjadi pada system. Laporan yang disediakan adalah laporan pembayaran, laporan tunggakan, laporan piutang dan laporan jatuh tempo.



Gambar 7. Halaman Laporan

### B. Antarmuka Sisi Siswa/ Peserta Didik (Versi Android)

#### 1. Halaman Login

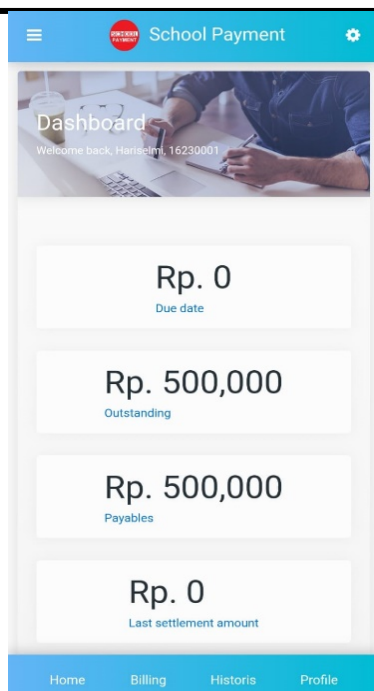
Halaman ini merupakan halaman awal aplikasi android yang digunakan oleh siswa/peserta didik. Pada halaman ini akan diminta

memasukkan username dan password untuk login.

Gambar 8. Halaman Login Siswa

#### 2. Halaman Utama

Halaman utama siswa merupakan tampilan pertama setelah berhasil login. Pada halaman ini akan terlihat total billing dari user tersebut yang telah dan belum dilunasi.



Gambar 9. Halaman Utama Siswa

### 3. Menu

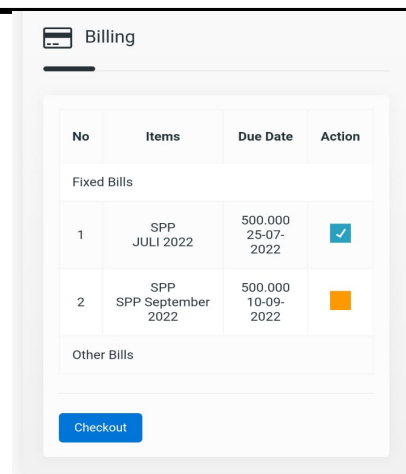
Menu yang ada pada halaman siswa adalah Home yang mengarah ke halaman utama, Billing yang menuju ke halaman daftar pembayaran, Historis merupakan data histori pembayaran yang telah dilakukan dan Profile berisi data diri user.



Gambar 10. Menu

### 4. Billing

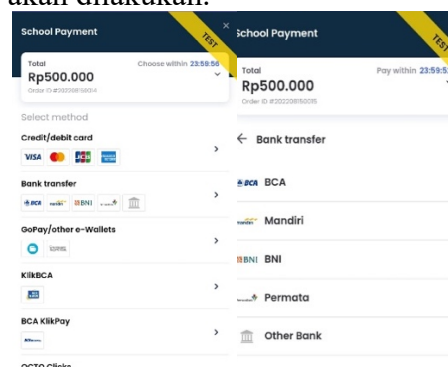
Halaman ini memuat data pembayaran yang akan dibayarkan oleh siswa. Cara pembayarannya silahkan pilih jenis pembayaran yang akan dilakukan, kemudian klik check out. Setelah itu siswa akan diarahkan ke halaman pembayaran untuk kemudian diselesaikan proses pembayarannya.



Gambar 11. Halaman Billing

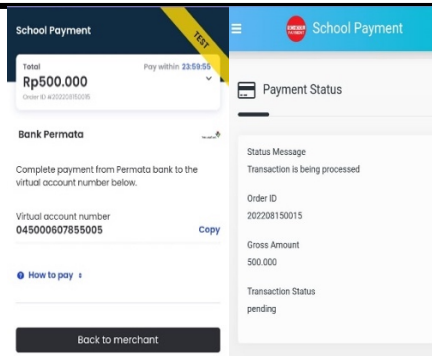
### 5. Pembayaran

Halaman pembayaran merupakan kelanjutan dari halaman billing, pada halaman ini user dalam hal ini siswa akan diarahkan untuk memilih metode pembayaran yang akan dilakukan.

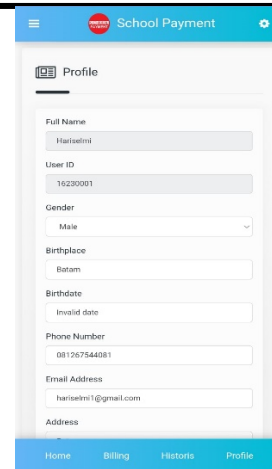


Gambar 12. Halaman Pembayaran

etelah memilih metode pembayaran user akan diberikan virtual account yang menjadi acuan pembayaran terhadap transaksi tersebut

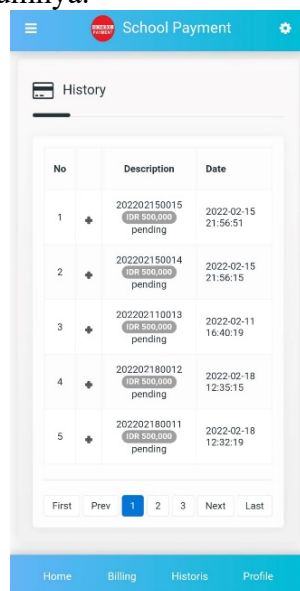


Gambar 13. Halaman Virtual Account



Gambar 15. Halaman Data Jadwal

6. Data History Pembayaran  
Halaman ini berisikan data Riwayat pembelajaran yang telah dilakukan sebelumnya.



Gambar 14. Halaman History Pembayaran

7. Halaman Profile  
Halaman ini memuat data profile user dalam hal ini data siswa yang telah login. Pada halaman ini selain Full Name dan User Id bisa diganti.

## SIMPULAN

Setelah aplikasi selesai dibuat, dapat dilihat bahwa segala macam metode pembayaran bisa digunakan oleh user. Untuk tahapan selanjutnya Aplikasi yang telah dibuat tinggal di Implementasikan dan disesuaikan dengan kebutuhan sekolah pengguna.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. M. Ilmi and Hariselmi, "Perancangan Sistem Informasi Penjadwalan Sistem Blok Berbasis WEB pada SMK Permata Harapan," *J. Sist. Inf. dan Manaj.*, vol. 9, no. ISSN 2338-1523, 2021.
- [2] A. Mulyana and H. Wijaya, "Perancangan E-Payment System pada E-Wallet Menggunakan Kode QR Berbasis Android," *Komputika J. Sist. Komput.*, vol. 7, no. 2, pp. 63–69, Oct. 2018, doi: 10.34010/komputika.v7i2.1511.
- [3] P. A. Ginanjar and R. Tanone, "Aplikasi Pemesanan Bus Pariwisata menggunakan Payment Gateway Berbasis Android (Studi Kasus: Bluestar, Salatiga)," vol. 7, 2017, [Online]. Available:



- 
- <http://jurnal.lppm.unsoed.ac.id/ojs/index.php/Prosiding/article/view/546>  
[4] Sri Mulyani, *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*. Bandung: Abdi Sistematika, 2017.