

## PEMANFAATAN MIDTRANS SEBAGAI GATEWAY PADA SISTEM PEMBAYARAN ADMINISTRASI SEKOLAH

**Johan Hamuda, Moch Taufik, Dedy Kurniadi**

Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Sultan Agung Semarang

Correspondence Author: [mtaufik@unissula.ac.id](mailto:mtaufik@unissula.ac.id)

### Abstrak

Perkembangan teknologi mengalami peningkatan sangat pesat, hal ini berkaitan banyak penggunaan internet di berbagai kalangan masyarakat. Seperti peserta didik saat ini sekolah menengah atas (SMA), pada para peserta didik siswa-siswi SMA Alma'arif Demak Kegiatan pelayanan Administrasi, Pembayaran SPP masih di lakukan secara manual dengan melakukan pencatatan kartu pembayaran peserta didik yang perlu mendatangi kantor administrasi melakukan hal ini. Tata Usaha untuk melakukan pembayaran dan akan di prosesi Tata Usaha bersama Guru atau Kepala Tata Usaha kemudian data pembayaran di rekap pada buku besar. Selain itu masih kurangnya informasi dari pihak sekolah kepada orangtua dan peserta didik mengenai transaksi pembayaran SPP peserta didik, dengan cara tersebut kurang efektif dan efisien. Tujuan Penelitian ini Untuk membuat sebuah sistem informasi membantu proses pengolahan data, yang mampu mempermudah Peserta didik maupun orang tua pada pembayaran dengan dapat dilakukan menggunakan bank transfer yang telah disediakan dari payment gateway midtrans, sehingga pembayaran peserta didik maupun orangtua akan menjadi lebih mudah dan aman bagi siswa dan orangtua.

Keyword: Presensi, SPP, Pembayaran, sistem.

### 1. PENDAHULUAN

Sekolah SMA Al Ma'arif Demak merupakan sekolah yang terletak di Jl.Sultan Hadiwijaya Mangunjiwan Demak dan saat ini masih menerapkan sistem pembayaran yang dilakukan dengan cara orangtua siswa datang ke sekolah. Tentunya dengan sistem pembayaran ini tentunya tidak efisien karena kondisi pandemi saat ini dan menyita banyak waktu ketika orang tua siswa sedang mengantri di kantor administrasi sekolah. Sumbangan Penunjang Pendidikan (SPP) perlu ditingkatkan dikembangkan dalam penyempurnaan terhadap sistem yang telah ada dengan memperbaiki dari kekurangannya.

Sistem pengoperasiannya saat ini masih manual sehingga dikatakan kurang efisien dilihat dari aktivitas yang ada pada bagian keuangan SMA Al Ma'arif Demak. Jika ada transaksi pembayaran, bagian bendahara harus menuliskannya pada kartu pembayaran SPP siswa, dan kemudian bendahara merekap ulang data pembayaran SPP tersebut dari buku besar, yang ditulis secara manual sehingga terkadang menyebabkan kesalahan dalam perhitungan data dan pembuatan laporan. Wali murid tidak dapat mengetahui apakah uang pembayaran SPP yang diberikan orang tuanya dibayarkan kepihak sekolah atau tidak.

Dari permasalahan diatas maka penelitian ini mengembangkan sistem informasi pembayaran SPP dengan judul Pemanfaatan Midtrans Sebagai Gateway pada Sistem Pembayaran Administrasi Sekolah. Sistem yang diusulkan mampu yang dapat memberikan kemudahan pada Mengontrol laporan pembayaran SPP sekolah. Sehingga Orangtuasiswa dan Siswa hanya perlu mengirimkan bukti pembayaran kesistem dan sistem akan memberikan notifikasi melalui Email notifikasi.

Penelitian sebelumnya dengan penelitian di SMK Al-Amanah tentang pengelolaan layanan pengelolaan pembayaran SPP masih dilakukan secara manual yaitu pencatatan secara manual di buku besar, waktu proses antrian pembayaran SPP dan sering terjadi kesalahan dalam pelaporan hasil sehingga bahwa pengoperasian sistem tersebut terkadang belum optimal, sehingga perlu dilakukan penyempurnaan sistem laporan pembayaran SPP yang terkomputerisasi.[1]

Penelitian selanjutnya pengembangan Aplikasi E-Commerce menggunakan payment gateway pada Midtrans. Anfield collection yang merupakan pengrajin sekaligus pengrajin Usaha kecil dan menengah (UMKM) yang menjual kerajinan yang terletak pada desa ringin anom. [2]

Penelitian berikutnya tentang sistem di sekolah SMA N 5 Kota Cimahi masih menggunakan sistem pengelola data pembayaran SPP setiap bulannya dan sampai proses informasi kepada orang tua/wali siswa didik yang ada sekarang ini masih dilakukan secara manual.[3]

Penelitian sistem informasi pembayaran sekolah di SMK Pawayatan Daha 3 Kediri masih dilakukan dengan cara mencatat kartu pembayaran kemudian menjumlahkan data pembayaran secara manual ke dalam buku besar. Hal ini membuat prosesnya lama dan tingkat kesalahannya tinggi, selain itu kecepatan akses data (pelaporan) jika sewaktu-waktu dibutuhkan juga terlambat. Sistem informasi pembayaran SPP dibuat dengan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan database MySQL serta menggunakan metode SDLC. [4]

Selanjutnya penelitian Penelitian dari SMK Islam Iqro Pasar Kemis masih menggunakan cara konvensional dalam melakukan transaksi SPP yaitu staff keuangan mencatat semua transaksi pada kartu siswa dan rekapitulasinya ditulis kembali pada sebuah buku sebagai bukti dari transaksi. Hal ini menyebabkan proses pembayaran membutuhkan waktu lama dan tingkat kesalahan yang tinggi, dan selanjutnya menghambat tingkat kecepatan akses data dan penyampaian informasi menjadi Dengan permasalahan yang ada maka peneliti mengusulkan perancangan sistem pembayaran untuk memudahkan proses pembayaran SPP. Metode yang digunakan oleh penulis adalah analisis SWOT, untuk metode perancangan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML). [5]

Penelitian tentang Pada sistem pembayaran SPP di SMK Negeri 1 Pelepat Ilir. SMK Negeri 1 Pelepat Ilir adalah lembaga pendidikan yang dikelola oleh pemerintah dan berdiri sejak tahun 2004. Untuk memperlancar kegiatan belajar mengajar siswa dibebankan untuk membayar sumbangan pembinaan pendidikan (yang ada pada SMK Negeri 1 Pelepat Ilir adalah pengolahan data yang masih dilakukan dengan manualisasi yaitu data dicatat dalam buku besar, dimana petugas harus mencari sdata siswa yang akan melakukan pembayaran SPP.[6]

SMK Negeri 2 Ciamis merupakan salah satu instansi di bidang pendidikan yang berada di jalan sadananya SPP) setiap bulannya. Proses pembayaran SPP pada SMK Negeri 2 Ciamis memerlukan suatu pencatatan, pengolahan, penyimpanan serta laporan tentang siswa yang membayar SPP. Salah satu masalah no 21 maleber ciamis. Sekolah ini selalu berusaha untuk mengimbangi perubahan teknologi terbaru karena memang SMK Negeri 2 Ciamis ini merupakan sekolah yang kompetensinya dibidang teknologi dan industri. Dari hasil penelitian penulis, proses pembayaran sumbangan pengembangan pendidikan (SPP) di SMK Negeri 2 Ciamis masih berbasis manual yaitu dengan mencatat setiap kegiatan transaksi pembayaran, laporan harian, laporan bulanan pada buku-buku besar yang sudah dipersiapkan.[7]

Dengan adanya sistem pembayaran Midtrans pada iPanda, alur pembayaran dapat berjalan lebih mudah dan terdata dengan baik, sehingga meminimalisir permasalahan tersebut pada iPanda dalam pembayaran secara online. Midtrans menyediakan kemudahan untuk melakukan rekonsiliasi dimana tidak perlu lagi cek pembayaran dan buat laporan keuangan secara manual dengan dashboard Midtrans.[8]

Dimana penyewaan kontrakan akan sangat lebih hemat dan calon penyewa dapat mencari yang sesuai dengan keinginan, mulai dari lokasi, harga, dan fasilitas kontrakan, Selain itu penyewa kontrakan juga dipermudah dalam hal pemesanan dan mekanisme pembayarannya. Metode yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi ini adalah dengan menggunakan model prototype, dimana alur dan tahapan yang digunakan meliputi mengidentifikasi pengguna dan mengembangkan prototype. Hasil dari penelitian ini adalah berupa sistem informasi penyewaan rumah kontrakan berbasis web yang diharapkan dapat memudahkan proses pengolahan data penyewa.[9]

Dengan semakin berkembangnya teknologi informasi, maka Bojana Sari ingin mulai memanfaatkan teknologi informasi untuk membantu proses bisnisnya dengan mengembangkan sebuah web e-commerce yang membuat proses pemesanan dan proses penyebaran informasi mengenai perusahaan dapat dilakukan dengan mudah dan tidak banyak menghabiskan biaya operasional. Selain mempermudah proses pemesanan dan penyebaran informasi, web e-commerce yang dikembangkan dapat memperluas jangkauan pasar Bojana Sari dan dapat meningkatkan nilai dari Bojana Sari terhadap para pelanggan. Pada penelitian ini, web e-commerce Bojana Sari dikembangkan dengan menggunakan metode prototype. Metode prototype digunakan agar web e-commerce yang dikembangkan dapat memenuhi atau sesuai dengan kebutuhan bisnis.[10]

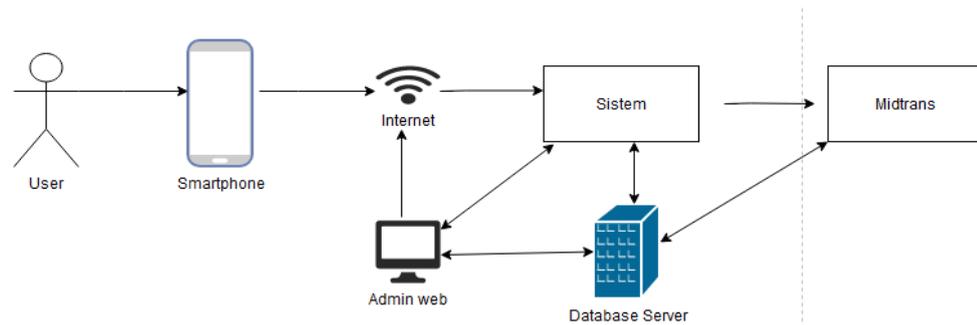
## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1. Metode *Prototype*

*Metode Prototype* adalah salah satu pendekatan dalam rekayasa perangkat lunak yang secara langsung mendemonstrasikan bagaimana sebuah perangkat lunak atau komponen-komponen perangkat lunak akan bekerja dalam lingkungannya sebelum tahapan konstruksi aktual yang dilakukan. Model *prototype* digunakan sebagai indikator dari gambaran yang akan dibuat pada masa yang akan datang dan membedakan dua fungsi eksplorasi dan demonstrasi

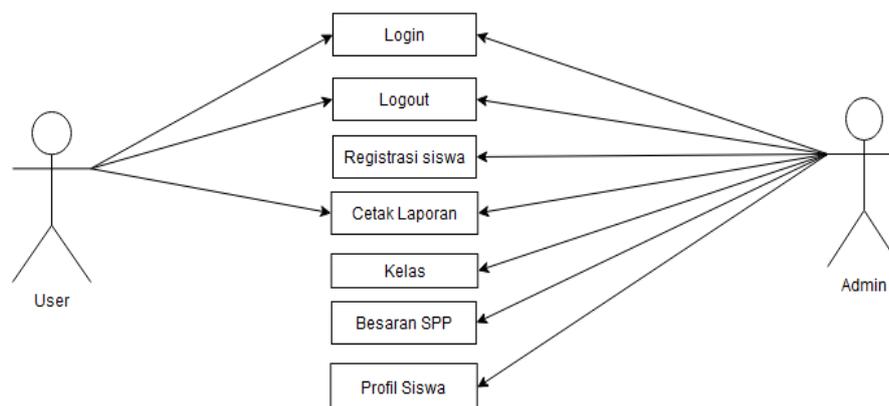
### 2.2. Perancangan Sistem

Sistem yang akan dibuat adalah sistem pembayaran SPP pada Sistem sekolah SMA Al-Ma'arif Demak.



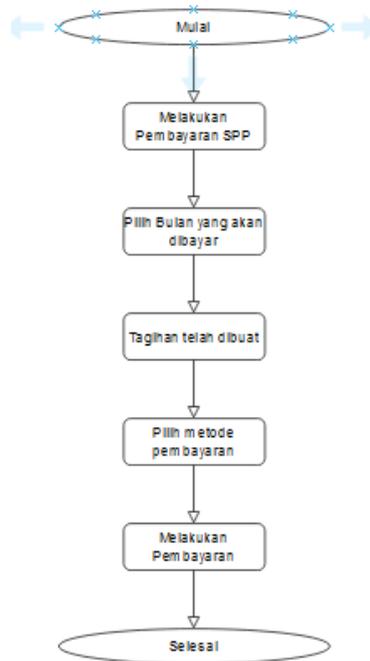
Gambar 1 Desain sistem

Pada gambar 1 sistem ini adalah pembayaran SPP Sma Alma'arif Demak. Ketika sudah login web menggunakan username dan password yang sudah terdaftar kemudian masuk ke dashboard harus mengaktifkan internet. Web akan menampilkan user yang melakukan pembayaran. User melakukan pembayaran pada fitur pembayaran SPP kemudian user menekan tombol "buat tagihan" memilih bulan yang akan dibayar selanjutnya memilih merchant yang akan dipilih oleh user. Berikutnya membayar bulan yang sudah dipilih oleh user. Setelah konfirmasi pembayaran akan ditampilkan kotak dialog berisi opsi pemilihan merchant pembayaran yang dipilih oleh user.



Gambar 2 Use Case Diagram

Usecase diagram seperti yang ditunjukkan pada gambar 2 ditampilkan usecase diagram sistem pembayaran SPP fitur user login, logout, cetak laporan sedangkan admin mempunyai fitur login, logout, registrasi, siswa, cetak laporan, kelas besaran SPP, profil siswa.



Gambar 3 Flowchart pembayaran

Pada gambar 3 merupakan *flowchart* ditampilkan alur system pembayaran SPP SMA Alma'arif Demak. Yang pertama adalah user melakukan login menggunakan username dan password yang telah dibuat oleh admin selanjutnya ditampilkan halaman profil yang dapat di update. Kemudian, ditampilkan halaman pembayaran. Perbulan selama setahun ajaran User dapat memilih bulan mana yang akan dibayar. Langkah selanjutnya adalah halaman konfirmasi jumlah pembayaran. Ketika user mendapatkan informasi dan melanjutkan langkah. Ditampilkan kotak dialog yang berisi opsi pembayaran. Dalam kotak dialog ini akan ditampilkan merchant dan pilihan bank yang dapat dipilih user. Selanjutnya jika user memilih bank akan ditampilkan virtual Account yang berfungsi untuk pembayaran user. Jika user memilih opsi merchant akan menampilkan kode pembayaran yang nantinya akan diinfokan user pada karyawan merchant untuk melakukan pembayaran.

### 3. HASIL DAN ANALISA

Pada sistem web dilakukan pengujian pada proses memilih bulan yang akan dibayar sampai proses pembayaran terselesaikan. Ketika melakukan proses pembayaran maka *user* perlu memilih pembayaran bulan yang akan dibayarkan, kemudian *user* melakukan pembayaran dan pembayaran sedang di proses, dan ketika pembayaran berhasil *settlement* maka *user* dapat melihat data hasil proses pembayaran.

Data Siswa		Pilih Bulan Pembayaran			
NIS	2122222	No	Bulan	SPP	Pilih
Nama	rizky aditya	1	Juli 2022	95.000	<input checked="" type="checkbox"/>
Kelas	10 IPA 1 - 2022/2023	2	Agustus 2022	95.000	<input type="checkbox"/>
		3	September 2022	95.000	<input type="checkbox"/>

Gambar 4 Tampilan Halaman Pembayaran

Pengujian pada halaman pembayaran. Pada proses ini user bisa memilih bulan yang ingin dibayarkan. Setelah itu user bisa mencetak rincian pembayaran sebagai bukti pembayaran. Pembayaran SPP bisa melakukan lebih dari satu bulan.

Request pembayaran berhasil, silahkan lakukan pembayaran

Status Code	: 201
Payment Type	: bank_transfer
Status Message	: Transaksi sedang diproses
Order Id	: 1559154723
Total Bayar	: Rp. 95.000
Status Transaksi	: <span style="color: red;">pending</span>
Waktu Transaksi	: 2023-01-16 04:19:33
Tanggal Expired	: 2023-01-23 04:19:33
Bank	: bca
VA Number	: 76491762743
BCA VA Number	: 76491762743
Panduan Pembayaran	: Download / simpan panduan pembayaran berikut ini : <a href="https://app.sandbox.midtrans.com/snap/v1/transactions/fa3f9b68-9df6-4349-8352-2e98ae09aed5/pdf">https://app.sandbox.midtrans.com/snap/v1/transactions/fa3f9b68-9df6-4349-8352-2e98ae09aed5/pdf</a>

Request pembayaran berhasil, silahkan lakukan pembayaran

Status Code	: 200
Payment Type	: bank_transfer
Status Message	: Success, transaction is found
Order Id	: 817108249
Total Bayar	: Rp. 95.000
Status Transaksi	: <span style="color: green;">settlement</span>
Waktu Transaksi	: 2023-01-16 04:21:21
Tanggal Expired	: 2023-01-23 04:21:21
Bank	: bca
VA Number	: 76491793055
BCA VA Number	: 76491793055
Panduan Pembayaran	: Download / simpan panduan pembayaran berikut ini : <a href="https://app.sandbox.midtrans.com/snap/v1/transactions/b37480a8-fd5c-402d-abaf-d0e9960f1426/pdf">https://app.sandbox.midtrans.com/snap/v1/transactions/b37480a8-fd5c-402d-abaf-d0e9960f1426/pdf</a>

Gambar 4 Tampilan pengujian sistem

Pengujian ditampilkan halaman status pembayaran sementara. Jika pembayaran telah berhasil maka status pending pembayaran akan berubah menjadi settlement. Gambar berikutnya status pembayaran user berhasil (*settlement*)

Pending Settlement Lainnya

Copy CSV Excel PDF Print Search: choz

NO.	SISWA	KELAS	TAGIHAN
40	choconz	10 IPA 1	Bulan SPP Januari 2023 Total Tagihan 95.000 Status Transaksi <span style="color: red;">unpaid</span>

Pending Settlement Lainnya

Copy CSV Excel PDF Print Search:

NO.	SISWA	KELAS	TAGIHAN	PEMBAYARAN	AKSI
1	choconz	10 IPA 1	Tgl Buat 2022-10-27 08:46:03 Tgl Expired 2022-11-03 08:46:03 Bulan SPP Juli 2022 Total Tagihan 95.000	Payment Type bank_transfer Order Id 2078323388 Bank bca VA Number 76491832799 BCA VA Number 76491832799 Status Transaksi <span style="color: blue;">settlement</span>	<span style="color: red;">PDF</span>

Laporan Pembayaran SPP  
Home > Laporan

Per Tanggal  s/d  Tampilkan

Per Kelas  Tampilkan

Per Siswa  Tampilkan

Siswa

LAPORAN PEMBAYARAN SPP  
Siswa choconz

Copy CSV Excel PDF Print Search:

NO. ^	SISWA ⇅	KELAS ⇅	BULAN ⇅	TANGGAL BAYAR ⇅	JUMLAH BAYAR ⇅
1	choconz	10 IPA 1	Juli 2022		95.000
2	choconz	10 IPA 1	Agustus 2022		95.000
3	choconz	10 IPA 1	September 2022		95.000

Gambar 6 Proses pengecekan admin ke *user*

#### 4. KESIMPULAN

Dengan adanya Sistem Pembuatan Pembayaran Uang SPP Sekolah SMA Alma'arif maka penulis dapat menyimpulkan Dengan adanya kemudian stem Pembayaran SPP Sekolah SMA Alma'arif dapat melakukan mencetak laporan dan biaya SPP Sistem pembayaran SPP Sekolah SMA Alma'arif memudahkan Staff dalam mengolah data Pembayaran SPP dan Mempermudah staff memberikan laporan spp kepada Kepala Sekolah.

#### ACKNOWLEDGEMENTS

Paper ini merupakan tugas akhir mahasiswa teknik informatika dengan fokus penelitian pembayaran SPP Sekolah di lingkungan SMA Al-Ma'arif demak dengan harapan sistem yang dibuat lebih membantu siswa dan orang tua saat akan melakukan pembayaran sekolah.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Rochman, A., Sidik, A., & Nazahah, N. (2018). Perancangan Sistem Informasi Administrasi Pembayaran SPP Siswa Berbasis Web di SMK Al-Amanah.
- [2] WIKU KARNO PRASETYAGAMA. (2022). APLIKASI JUAL BELI ONLINE BERBASIS WEB MENGGUNAKAN MIDTRANS SEBAGAI VERIFIKASI PEMBAYARAN (STUDI KASUS: KECAMATAN TAPUNG HILIR, KAMPAR).
- [3] Agustin, P., Suryatiningsih, & Siswanto, B. (2016). Aplikasi Pembayaran Spp Berbasis Web Di Sma Negeri 5 Kota Cimahi. Aplikasi Pembayaran Spp Berbasis Web Di Sma Negeri 5 Kota Cimahi Web, 2(3), 1062–1080.
- [4] Hendrik Ika Dita Widia. (2017). Sistem Informasi Pembayaran Spp Pada Smk Pawayatan Daha 3 Kediri. Simki-Techsain ISSN, 01(05), 1–7.
- [5] Roza, Y., Suci Rahayu Rais, N., & Jati, A. R. (2020). Perancangan Sistem Pembayaran SPP Pada SMK Islam Iqro Pasar Kemis. Cices, 6(1), 71–79. <https://doi.org/10.33050/cices.v6i1.879>.
- [6] Sukrianto, D. (2017). Penerapan Teknologi Barcode pada Pengolahan Data Pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP).
- [7] Pengembangan Aplikasi Pembayaran Sumbangan Pengembangan Pendidikan Berbasis WEB | Jurnal Responsif : Riset sains Dan Informatika. (n.d.). JURNAL ARS UNIVERSITY.
- [8] Penerapan Midtrans sebagai Sistem Verifikasi Pembayaran pada website iPanda | Febriyanto | Jurnal Informatika Upgris. (n.d.). Journal Universitas PGRI Semarang. [9] View of Sistem Informasi Penyewaan Rumah Kontrakan Berbasis web Dengan Menggunakan Metode prototype. (n.d.). E-Journal STMIK Rosma.
- [10] Pengembangan web e-Commerce Bojana sari Menggunakan Metode prototype | Pradipta | eProceedings of engineering. (n.d.). e-Proceeding Telkom University Open Library