

**SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI PEMBAYARAN SPP SISWA
DENGAN MENERAPKAN *MIDTRANS PAYMENT GATEWAY*
PADA SMA NEGERI 1 BANGUN PURBA
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN**

INDAH PRAMITA

NIM. 0702201028

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA
MEDAN
2024**

**SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI PEMBAYARAN SPP SISWA
DENGAN MENERAPKAN *MIDTRANS PAYMENT GATEWAY*
PADA SMA NEGERI 1 BANGUN PURBA
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Mencapai Gelar Sarjana Komputer



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
INDAH PRAMITA
SUMATERA UTARA MEDAN
NIM. 0702201028

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA
MEDAN
2024**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara :

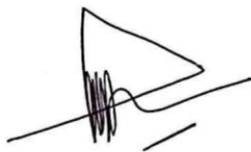
Nama : Indah Pramita
Nomor Induk Mahasiswa : 0702201028
Program Studi : Sistem Informasi
Judul : Sistem Informasi Administrasi Pembayaran
SPP Siswa Dengan Menerapkan *Midtrans*
Payment Gateway Pada SMA Negeri 1
Bangun Purba Berbasis *Android*

Dengan ini kami menilai skripsi tersebut dapat disetujui untuk dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

Medan, 29 Juli 2024

Disetujui Oleh:

Pembimbing I



Aninda Muliani Harahap, M.Kom

NIP. 198611292019032009

Pembimbing II



Adnan Buyung Nasution, M.Kom

NIP. 199008092019031014

Mengetahui

Ketua Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara



Rakhmat Kurniawan, R., M.Kom

NIP. 198503162015031003

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Indah Pramita

Nomor Induk Mahasiswa : 0702201028

Program Studi : Sistem Informasi

Judul : Sistem Informasi Administrasi Pembayaran SPP
Siswa Dengan Menerapkan *Midtrans Payment Gateway* Pada SMA Negeri 1 Bangun Purba
Berbasis *Android*

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, kecuali beberapa kutipan dan ringkasan yang masing-masing disebutkan sumbernya. Apabila dikemudian hari ditemukan plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi lainnya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Medan, 29 Juli 2024



Indah Pramita

NIM. 0702201028



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Jln. Lapangan Golf, Desa Durlan Jangak, Kec. Pancur Batu
Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara, Kode Pos 20353

PENGESAHAN SKRIPSI

Nomor : B.464/ST/ST.V.2/PP.01.1/08/2024

Judul : Sistem Informasi Administrasi Pembayaran SPP Siswa
Dengan Menerapkan Midtrans Payment Gateway Pada SMA
Negeri 1 Bangun Purba Berbasis Android
Nama : Indah Pramita
Nomor Induk Mahasiswa : 0702201028
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Sains dan Teknologi

Telah dipertahankan dihadapan Dewan Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi Sistem
Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sumatera Utara Medan Dan Dinyatakan **LULUS**

Pada Hari/Tanggal : Kamis, 08 Agustus 2024
Ruang : Ruang Sidang Fakultas Sains dan Teknologi

Tim Ujian Munaqasyah,
Ketua

Rakhmat Kurniawan R, ST., M.Kom
NIP. 198503162015031003

Dewan Penguji,

Penguji I

Raissa Amanda Putri, S.Kom, M.TI
NIP. 198907102018012002

Penguji II

Muhamad Alda, S.Kom, M.S.I
NIP. 198908302020121007

Penguji III

Aninda Muliani Harahap, M.Kom
NIP. 198611292019032009

Penguji IV

Adnan Buyung Nasution, M.Kom
NIP. 199008092019031014

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sumatera Utara Medan,



M.I., M.Hum.
21009011008

ABSTRAK

Administrasi Pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) merupakan bagian dari pengelolaan keuangan yang meliputi pencatatan dan pelaporan data pembayaran SPP siswa setiap bulan. Pembayaran ini dilakukan untuk mendukung peningkatan kualitas pendidikan, khususnya dalam penyediaan sarana dan prasarana kegiatan belajar mengajar. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem informasi administrasi pembayaran SPP siswa dengan menerapkan *Midtrans* sebagai *payment gateway*. Sistem ini diharapkan dapat mempermudah proses pembayaran SPP secara *online* dengan aman dan nyaman. Digitalisasi pembayaran melalui *Midtrans* memungkinkan transparansi status pembayaran antara pihak sekolah dan orang tua siswa melalui fitur laporan transaksi yang *real-time* dan jelas. Proses pembayaran menjadi lebih efisien, dan data pembayaran dapat dikelola dengan lebih baik, sehingga mengurangi potensi kesalahan dalam pelaporan. Hasil dari penelitian ini adalah memberikan solusi yang lebih efektif dan terorganisir untuk administrasi pembayaran SPP di sekolah.

Kata Kunci: Administrasi, SPP, Midtrans, Pembayaran



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

ABSTRACT

The Administration of Education Development Contribution Payment (SPP) is part of financial management which includes recording and reporting student tuition payment data every month. This payment is made to support the improvement of the quality of education, especially in the provision of facilities and infrastructure for teaching and learning activities. This research aims to build an information system for student tuition payment administration by applying Midtrans as a payment gateway. This system is expected to facilitate the online tuition payment process safely and conveniently. Digitization of payments through Midtrans allows transparency of payment status between schools and parents of students through a real-time and clear transaction report feature. Payment processing becomes more efficient, and payment data can be better managed, reducing the potential for reporting errors. The result of this study is to provide a more effective and organized solution for the administration of tuition fees in schools.

Keywords: Administration, SPP, Midtrans, Payment



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah Robbil'alamin, puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Sistem Informasi Administrasi Pembayaran SPP Siswa Dengan Menerapkan *Midtrans Payment Gateway* Pada SMA Negeri 1 Bangun Purba Berbasis Android” sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom). Dalam penelitian ini, penulis dapat belajar dan menerapkan teori-teori yang pernah di dapat selama perkuliahan di Program Studi Sistem Informasi Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.

Dalam menyelesaikan studi dan tugas akhir skripsi ini, penulis menerima banyak bantuan, baik dalam bentuk pengajaran, bimbingan, maupun arahan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Nurhayati, M.Ag selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sumatera Utara
2. Bapak Dr. Zulham, S.H.I., M.Hum selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Sumatera Utara
3. Bapak Rakhmat Kurniawan R, S.T., M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi
4. Bapak Muhammad Alda, S.Kom, M.S.I selaku Sekretaris Program Studi Sistem Informasi
5. Ibu Aninda Muliani Harahap, M.Kom selaku Dosen Pembimbing Satu yang telah membimbing serta memberi arahan, ide, saran, dan kritik kepada penulis selama menyelesaikan tugas akhir skripsi ini
6. Bapak Adnan Buyung Nasution, M.Kom selaku Dosen Pembimbing Dua yang telah membimbing serta memberi arahan, ide, saran, dan kritik kepada penulis selama menyelesaikan tugas akhir skripsi ini

7. Bapak Samsudin, S.T., M.Kom selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membantu dalam memberikan bimbingan selama menempuh pendidikan
8. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Sistem Informasi yang telah memberi bimbingan kepada penulis selama perkuliahan
9. Kedua orang tua penulis yang selalu memberikan doa, dukungan, semangat, dan motivasi hingga sekarang
10. Kedua saudari penulis yang selalu memberikan semangat dan motivasi
11. Bapak Dekson, S.Pd selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Bangun Purba yang telah memberikan izin dan kesempatan saya untuk melakukan penelitian di tempat
12. Dan yang terakhir terimakasih untuk diri sendiri atas kerja keras dan semangat, sehingga tidak pernah menyerah dalam mengerjakan tugas akhir skripsi ini

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan Tugas Akhir Skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk dijadikan bahan evaluasi kedepannya.

Akhir kata, penulis berharap bahwa tugas akhir skripsi ini dapat diterima dengan baik dan memberikan manfaat bagi pembacanya, serta dapat digunakan sebagai referensi untuk penelitian di masa depan. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan rahmat dan petunjuk-Nya kepada kita semua.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
Wassalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh
SUMATERA UTARA MEDAN

Medan, 29 Juli 2024



Indah Pramita

NIM. 0702201028

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN SKRIPSI	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Batasan Masalah	4
1.4. Tujuan Penelitian	5
1.5. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Sistem.....	7
2.2. Informasi	8
2.3. Sistem Informasi	8
2.4. Administrasi.....	9
2.5. Administrasi Sekolah	9
2.6. Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP)	12
2.7. Pembayaran.....	13
2.8. <i>Payment Gateway</i>	13
2.9. <i>Midtrans</i>	14
2.10. <i>Wireframe</i>	14
2.11. <i>Android</i>	14
2.12. <i>React Native</i>	17
2.13. <i>JavaScript</i>	18

2.14.	<i>Web</i>	18
2.15.	<i>HTML</i>	19
2.16.	<i>PHP</i>	19
2.17.	<i>Laravel</i>	20
2.18.	<i>CSS</i>	21
2.19.	<i>Database</i>	21
2.20.	<i>XAMPP</i>	21
2.21.	<i>MySQL</i>	22
2.22.	<i>phpMyAdmin</i>	22
2.23.	<i>API</i>	23
2.24.	<i>Figma</i>	23
2.25.	<i>Unified Modelling Language</i>	24
2.25.1.	<i>Use Case</i>	24
2.25.2.	<i>Activity Diagram</i>	27
2.25.3.	<i>Sequence Diagram</i>	29
2.25.4.	<i>Class Diagram</i>	30
2.26.	Penelitian Terkait.....	33
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		36
3.1.	Tempat dan Waktu Penelitian.....	36
3.2.	Kebutuhan Sistem.....	39
3.2.1.	Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	39
3.2.2.	Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	39
3.3.	Cara Kerja.....	39
3.3.1.	Metode Penelitian.....	40
3.3.2.	Metode Pengembangan Sistem.....	41
3.4.	Kerangka Berfikir.....	45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		47
4.1.	Analisis Kebutuhan (<i>Requirements</i>).....	47
4.2.	Desain (<i>Design</i>).....	56
4.3.	Pengembangan (<i>Development</i>).....	89
4.4.	Pengujian (<i>Testing</i>).....	115
4.5.	Penyebaran (<i>Deployment</i>).....	123

4.6. Peninjauan (<i>Review</i>)	124
4.7. Peluncuran (<i>Launch</i>).....	125
BAB V PENUTUP	127
5.1. Kesimpulan	127
5.2. Saran	127
DAFTAR PUSTAKA	129
LAMPIRAN	135



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Logo Android (Sumber: www.iconfinder.com).....	15
Gambar 2. 2 Logo React Native (Sumber: www.iconfinder.com)	18
Gambar 2. 3 Logo JavaScript (Sumber: www.iconfinder.com)	18
Gambar 2. 4 Logo HTML (Sumber: www.iconfinder.com).....	19
Gambar 2. 5 Logo PHP (Sumber: www.iconfinder.com).....	20
Gambar 2. 6 Logo Laravel (Sumber: www.iconfinder.com).....	20
Gambar 2. 7 Logo CSS (Sumber: www.iconfinder.com)	21
Gambar 2. 8 Logo XAMPP (Sumber: www.iconfinder.com)	22
Gambar 2. 9 Logo MySQL (Sumber: www.iconfinder.com)	22
Gambar 2. 10 Logo phpMyAdmin (Sumber: www.iconfinder.com)	23
Gambar 2. 11 Logo Figma (Sumber: www.iconfinder.com).....	24
Gambar 2. 12 Use Case Diagram (Haritsyah & Harahap, 2024).....	27
Gambar 2. 13 Activity Diagram (Haritsyah & Harahap, 2024).....	28
Gambar 2. 14 Sequence Diagram (Nasution et al., 2024).....	30
Gambar 2. 15 Class Diagram (Bacsafra et al., 2022).....	32
Gambar 3. 1 Lokasi Penelitian.....	36
Gambar 3. 2 Metode Agile (Daniswara et al., 2024)	42
Gambar 3. 3 Kerangka Berfikir	45
Gambar 4. 1 Struktur Organisasi.....	48
Gambar 4. 2 Sistem Berjalan	53
Gambar 4. 3 Sistem Usulan	55
Gambar 4. 4 Usecase Diagram.....	57
Gambar 4. 5 Activity Diagram Login Admin	58
Gambar 4. 6 Activity Diagram Mengelola Data Master	58
Gambar 4. 7 Activity Diagram Mengelola Data Pembayaran	59
Gambar 4. 8 Activity Diagram Mengelola Data Donasi.....	60
Gambar 4. 9 Activity Diagram Mengelola Data Berita	60
Gambar 4. 10 Activity Diagram Mengelola Data Informasi	61
Gambar 4. 11 Activity Diagram Mengelola Data Kalender	62

Gambar 4. 12	Activity Diagram Login Orang Tua.....	63
Gambar 4. 13	Activity Diagram Melihat Tagihan Pembayaran	63
Gambar 4. 14	Activity Diagram Melakukan Pembayaran.....	64
Gambar 4. 15	Activity Diagram Menerima Notifikasi	65
Gambar 4. 16	Activity Diagram Login Master Admin.....	66
Gambar 4. 17	Activity Diagram Verifikasi Laporan	66
Gambar 4. 18	Sequence Diagram Login Admin.....	67
Gambar 4. 19	Sequence Diagram Mengelola Data Master.....	68
Gambar 4. 20	Sequence Diagram Mengelola Data Pembayaran	69
Gambar 4. 21	Sequence Diagram Mengelola Data Donasi	70
Gambar 4. 22	Sequence Diagram Mengelola Data Berita	71
Gambar 4. 23	Sequence Diagram Mengelola Data Informasi	72
Gambar 4. 24	Sequence Diagram Mengolah Data Kalender Pendidikan	73
Gambar 4. 25	Sequence Diagram Login Orang Tua.....	74
Gambar 4. 26	Sequence Diagram Melihat Tagihan SPP	75
Gambar 4. 27	Sequence Diagram Melakukan Pembayaran.....	76
Gambar 4. 28	Sequence Diagram Menerima Notifikasi	76
Gambar 4. 29	Sequence Diagram Login Master Admin.....	77
Gambar 4. 30	Sequence Diagram Verifikasi Laporan	78
Gambar 4. 31	Class Diagram	79
Gambar 4. 32	Wireframe Halaman Splash	80
Gambar 4. 33	Wireframe Halaman Onboard	81
Gambar 4. 34	Wireframe Halaman Login	82
Gambar 4. 35	Wireframe Halaman Beranda.....	83
Gambar 4. 36	Wireframe Form Pin Pembayaran.....	84
Gambar 4. 37	Wireframe Halaman Midtrans.....	84
Gambar 4. 38	Wireframe Halaman Tagihan	85
Gambar 4. 39	Wireframe Halaman Riwayat.....	86
Gambar 4. 40	Wireframe Halaman Berita	86
Gambar 4. 41	Wireframe Halaman Donasi.....	87
Gambar 4. 42	Wireframe Halaman Kalender Pendidikan	88

Gambar 4. 43 Wireframe Halaman Pengaturan	88
Gambar 4. 44 Halaman Login.....	89
Gambar 4. 45 Halaman Dashboard	90
Gambar 4. 46 Halaman Kelas	90
Gambar 4. 47 Halaman Form Kelas.....	91
Gambar 4. 48 Halaman Siswa.....	91
Gambar 4. 49 Halaman Form Siswa	92
Gambar 4. 50 Halaman Orang Tua Siswa.....	92
Gambar 4. 51 Halaman Form Orang Tua Siswa.....	93
Gambar 4. 52 Halaman Pembayaran.....	93
Gambar 4. 53 Halaman Donasi	94
Gambar 4. 54 Halaman Form Donasi	94
Gambar 4. 55 Halaman Detail Donasi	95
Gambar 4. 56 Halaman Carousel	95
Gambar 4. 57 Halaman Form Carousel	96
Gambar 4. 58 Halaman Berita.....	96
Gambar 4. 59 Halaman Form Berita.....	97
Gambar 4. 60 Halaman Kalender Pendidikan.....	97
Gambar 4. 61 Halaman Form Kalender Pendidikan	98
Gambar 4. 62 Halaman Informasi.....	98
Gambar 4. 63 Halaman Form Informasi	99
Gambar 4. 64 Halaman Login Master Admin.....	99
Gambar 4. 65 Halaman Dashboard Master Admin.....	100
Gambar 4. 66 Halaman Kelas Master Admin.....	100
Gambar 4. 67 Halaman Siswa Master Admin.....	101
Gambar 4. 68 Halaman Orang Tua Siswa Master Admin	101
Gambar 4. 69 Halaman Pembayaran Master Admin	102
Gambar 4. 70 Halaman Donasi Master Admin.....	102
Gambar 4. 71 Halaman Berita Master Admin	103
Gambar 4. 72 Halaman Kalender Pendidikan Master Admin	103
Gambar 4. 73 Halaman Informasi Master Admin.....	104

Gambar 4. 74 Halaman Splash.....	104
Gambar 4. 75 Halaman Onboard	105
Gambar 4. 76 Halaman Login.....	105
Gambar 4. 77 Halaman Beranda	106
Gambar 4. 78 Halaman Tagihan	107
Gambar 4. 79 Halaman Form Pin Pembayaran.....	107
Gambar 4. 80 Halaman PIN pembayaran	108
Gambar 4. 81 Halaman Snap Pembayaran.....	108
Gambar 4. 82 Halaman Riwayat Pembayaran	109
Gambar 4. 83 Halaman Berita.....	110
Gambar 4. 84 Halaman Detail Berita.....	110
Gambar 4. 85 Halaman Donasi	111
Gambar 4. 86 Halaman Detail Donasi	111
Gambar 4. 87 Halaman Kalender Pendidikan.....	112
Gambar 4. 88 Halaman Pengaturan	112
Gambar 4. 89 Halaman Edit Profile.....	113
Gambar 4. 90 Halaman Ubah Password	113
Gambar 4. 91 Halaman Notifkasi	114
Gambar 4. 92 Halaman Profile Sekolah.....	114
Gambar 4. 93 Halaman Visi dan Misi	115
Gambar 4. 94 Alur Deploy Aplikasi	123
Gambar 4. 95 Persiapan Peluncuran Sistem	126

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perkembangan Android (Baskoro & Ariadi, 2023).....	15
Tabel 2. 2 Simbol-simbol Use Case Diagram (Nasution & Harahap, 2022).....	24
Tabel 2. 3 Simbol-simbol Activity Diagram (Bantun et al., 2022)	27
Tabel 2. 4 Simbol-simbol Sequence Diagram (Saputra & Fahrizal, 2021)	29
Tabel 2. 5 Simbol-simbol Class Diagram (Bantun et al., 2022).....	30
Tabel 2. 6 Penelitian Terdahulu	33
Tabel 3. 1 Waktu dan Jadwal Penelitian.....	36
Tabel 4. 1 Pengujian Black-box Pada Administrator.....	115
Tabel 4. 2 Pengujian Black-box Pada Kepala Sekolah.....	118
Tabel 4. 3 Pengujian Blackbox Pada Orang Tua	119
Tabel 4. 4 Hasil Review Aplikasi	124



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN