

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Teknologi yang berkembang pesat saat ini memberikan peran yang sangat bermanfaat bagi suatu instansi. Hampir seluruh operasi, mulai dari sektor korporasi hingga sekolah dan lembaga pendidikan bergantung pada sistem *online*, dengan perangkat atau *gadget* yang terhubung dengan koneksi internet untuk dapat mengakses situs *web* dan aplikasi jejaring sosial yang relevan (Harahap & Ikhwan, 2023). Dengan adanya teknologi informasi, dapat meningkatkan kualitas pendidikan dan menjadikan instansi pendidikan memiliki mutu yang tinggi (Asoka et al., 2020). Penting bagi sekolah untuk terus berinovasi dan memanfaatkan teknologi dengan bijak guna mencapai tujuan pendidikan yang lebih baik.

Teknologi informasi sangat penting karena membuat kegiatan belajar mengajar di sekolah lebih mudah. Teknologi informasi dan aktivitas manusia yang memanfaatkannya untuk membantu operasi dan manajemen digabungkan untuk menghasilkan sistem informasi (Bagus, 2020). Sistem informasi akan sangat mendukung kegiatan operasional di sekolah, termasuk dalam proses pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP).

SMA Negeri 1 Bangun Purba adalah sekolah menengah atas yang terletak di Jalan Perintis Kemerdekaan, Batu Lokong, Kecamatan Galang, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara. Dalam hal ini, SMA Negeri 1 Bangun Purba mengalami kendala dalam melakukan kegiatan administrasi pembayaran SPP siswa. Sistem yang berjalan saat ini masih bersifat konvensional yang prosesnya lamban, yaitu dengan cara pencatatan pembayaran pada kartu SPP siswa dan buku besar yang menyebabkan terjadinya penumpukan dan berisiko hilang, sehingga menimbulkan berbagai kendala terkait ketepatan, kecepatan, kesalahan, kerusakan serta kesulitan dalam pencarian data dan informasi.

Selain itu, siswa diharuskan hadir langsung ke ruang tata usaha sekolah untuk melakukan pembayaran SPP, yang mengakibatkan keluhan dari siswa

karena harus mengantri pada saat waktu istirahat pelajaran. Situasi ini tentu mengganggu waktu istirahat siswa dan membuat proses pembayaran menjadi kurang nyaman. Adapun permasalahan lainnya adalah ketika terdapat siswa yang terkadang tidak amanah akan kewajibannya untuk membayarkan SPP nya, sehingga menyebabkan kesalahpahaman antara orang tua siswa dan pihak sekolah. Hal ini terjadi karena pihak sekolah belum menyediakan sebuah sistem pemberitahuan kepada orang tua siswa, sehingga pihak sekolah membutuhkan sebuah sistem informasi yang mendukung proses kegiatan administrasi pembayaran SPP siswa.

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan solusi dengan membangun suatu sistem informasi administrasi pembayaran SPP siswa berbasis *android* dengan menerapkan *Midtrans payment gateway* yang dapat membantu dalam memudahkan proses pembayaran SPP siswa secara *online* yang aman dan nyaman. *Midtrans* dipilih karena mempunyai keunggulan dibandingkan dengan *payment gateway* sejenis. Selain telah banyak digunakan oleh *start-up* di Indonesia, *Midtrans* juga menawarkan fitur keamanan tingkat tinggi seperti *fraud detection* dan enkripsi data, serta memberikan kemudahan untuk mengintegrasikannya dengan berbagai platform yang membuat implementasi lebih cepat. Ini menunjukkan bahwa keamanan *Midtrans* sangat baik dan dapat diandalkan sebagai *platform* pembayaran untuk sebuah sekolah.

Pendigitalisasian pembayaran melalui *Midtrans* mampu mengurangi kesalahpahaman antara sekolah dan orang tua siswa terkait status pembayaran, karena fitur laporan transaksi yang jelas dan *real-time*. Alur pembayaran menjadi lebih sederhana dan pengelolaan data menjadi lebih baik, sehingga mengurangi masalah dalam pendataan laporan pembayaran. Transaksi pembayaran dapat dilakukan secara *online* dengan berbagai metode pembayaran yang tersedia, seperti transfer *bank* dan *e-wallet* akan dapat dilakukan dengan menerapkan *Midtrans payment gateway* ke dalam sistem ini. Hal ini akan memudahkan orang tua siswa untuk membayarkan SPP anaknya, dan siswa tidak akan mengeluh tentang antrian dan waktu istirahat yang terganggu.

Selain itu, sistem ini juga akan didukung oleh sebuah sistem *web server* yang akan menjadi *backend* dan akan dikelola oleh admin sekolah. Sistem *web server* ini berfungsi sebagai pusat pengelolaan data, untuk mengelola data pembayaran SPP, meng-*update* informasi, serta memantau transaksi secara *real-time*. Admin akan dapat mengakses *dashboard* yang menampilkan laporan pembayaran, data pengguna, dan notifikasi pembayaran yang belum dilakukan. Dengan adanya sistem *backend* yang kuat dan terintegrasi, seluruh proses administrasi akan dapat berjalan lebih efisien dan memberikan kemudahan bagi petugas tata usaha dalam menyederhanakan pekerjaan mereka.

Adapun perbedaan sistem yang akan penulis bangun dengan penelitian-penelitian sebelumnya yaitu, akan memberikan inovasi baru dengan beberapa *fitur* tambahan diantaranya adalah penyediaan *fitur* berita terkini seputar kebijakan pembayaran SPP dan aktivitas sekolah. Terdapat *fitur* donasi yang berfungsi sebagai penunjang keaktifan sekolah dalam memperkuat fondasi moral dan sosial, yang memungkinkan orang tua siswa berkesempatan untuk berpartisipasi dan ikut berkontribusi dalam mendukung kegiatan-kegiatan sekolah melalui dana atau bantuan. Selain itu, aplikasi ini juga dilengkapi dengan kalender pendidikan untuk memantau jadwal dan acara penting, serta informasi lengkap mengenai profil dan visi misi sekolah. Dengan tambahan *fitur-fitur* ini, diharapkan aplikasi ini tidak hanya menjadi alat pembayaran SPP, tetapi juga menjadi sarana yang lebih lengkap dan berguna bagi orang tua siswa dalam mengakses informasi dan berpartisipasi dalam kegiatan sekolah.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, penulis mengangkat sebuah penelitian dalam bentuk skripsi yang berjudul “Sistem Informasi Administrasi Pembayaran SPP Siswa Dengan Menerapkan *Midtrans Payment Gateway* Pada SMA Negeri 1 Bangun Purba Berbasis Android”. Penulis berharap, dengan adanya sistem informasi administrasi pembayaran SPP siswa berbasis *android* ini, dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam proses administrasi pembayaran SPP siswa, serta mendukung dalam mencapai tujuan pendidikan yang lebih baik dan modern.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimanakah menerapkan *Midtrans payment gateway* ke dalam sistem informasi administrasi pembayaran SPP siswa di SMA Negeri 1 Bangun Purba?
- b. Bagaimanakah cara merancang dan mengembangkan sebuah sistem informasi administrasi pembayaran SPP siswa di SMA Negeri 1 Bangun Purba dengan berbasis *Android*?

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah yang ditetapkan selama pembahasan bertujuan untuk menjaga agar pembahasannya tetap fokus, teratur dan sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai. Dalam penelitian ini, batasan masalah yang digunakan adalah sebagai berikut:

- a. Penelitian ini akan berfokus pada SMA Negeri 1 Bangun Purba sebagai studi kasus
- b. Aplikasi *Android* digunakan oleh orang tua/wali siswa untuk melakukan transaksi pembayaran dan pengecekan tagihan SPP, sementara sistem *web server* yang menjadi *backend* digunakan oleh admin untuk pengelolaan data
- c. *User interface* aplikasi *Android* dibuat menggunakan *React Native*
- d. Sistem *web server* dibangun menggunakan *framework Laravel 11*, dan *MySQL* sebagai *database*-nya.
- e. Fitur-fitur seperti *payment gateway*, notifikasi tagihan pembayaran, donasi, berita, kalender pendidikan, dan manajemen data.
- f. Notifikasi menggunakan layanan *Firebase Cloud Messaging (FCM)* melalui *Expo*
- g. *Payment gateway* yang digunakan adalah *Midtrans*
- h. Desain *wireframe* aplikasi ini dibuat menggunakan *Figma*

- i. Target pengguna sistem ini adalah master admin (kepala sekolah), admin (pengelola/ tata usaha), dan orang tua/wali siswa
- j. Sistem ini dapat dijalankan pada Sistem Operasi *Android* dengan versi minimal 7.0

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Menerapkan *Midtrans payment gateway* ke dalam sistem informasi administrasi pembayaran SPP siswa di SMA Negeri 1 Bangun Purba
- b. Merancang dan mengembangkan sistem informasi administrasi pembayaran SPP siswa di SMA Negeri 1 Bangun Purba dengan berbasis *Android*

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diberikan dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a. Bagi Peneliti
 1. Sebagai bagian dari persyaratan untuk menyelesaikan program studi Sarjana (S1) di Fakultas Sains dan Teknologi, program studi Sistem Informasi
 2. Dapat meningkatkan keterampilan dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi
 3. Menambah pengalaman serta wawasan akademik mengenai penggunaan teknologi yang akan digunakan dalam penelitian ini
- b. Bagi Program Studi
 1. Membantu program studi khususnya sistem informasi dalam menghasilkan lulusan dengan kompetensi yang berkualitas untuk digunakan di dunia pekerjaan
 2. Dapat dijadikan bahan referensi untuk penelitian selanjutnya

c. Bagi Universitas

1. Dapat memberikan nilai tambah dengan menghadirkan penelitian yang relevan dengan kebutuhan masyarakat
2. Memberikan solusi nyata untuk permasalahan yang dihadapi masyarakat, serta meningkatkan citra UIN Sumatera Utara melalui karya ilmiah

d. Bagi Objek Penelitian

1. Membantu dalam meningkatkan kualitas administrasi pembayaran SPP siswa dengan mengubah cara konvensional menjadi digital yang terkomputerisasi agar dapat berjalan secara *real-time*
2. Meningkatkan kenyamanan siswa dalam proses pembayaran SPP dengan melakukan pembayaran secara *online* tanpa harus mengantri di ruang tata usaha sekolah
3. Mengantisipasi kenakalan remaja dengan menyediakan sistem pemberitahuan kepada orang tua siswa mengenai kewajiban pembayaran SPP secara teratur



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN