

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kemajuan teknologi informasi saat ini telah membawa banyak perubahan dalam berbagai aspek kehidupan. Salah satu perubahan tersebut adalah meningkatnya kebutuhan akan informasi yang berkualitas, yakni informasi yang relevan, cepat, akurat dan tepat waktu sehingga bisa menjadi landasan dalam mengambil keputusan. Di era ini, banyak perusahaan dan instansi yang mengikuti perkembangan teknologi berbasis komputer guna memenuhi kebutuhan informasi dan memberikan pelayanan terbaik kepada konsumennya, sehingga mereka mampu bertahan dalam persaingan (Harbiyanto, 2015).

Kemajuan teknologi informasi juga sangat berperan dalam dunia pendidikan. Teknologi informasi sering dimanfaatkan untuk meningkatkan kualitas pendidikan, mulai dari proses pembelajaran hingga pengelolaan informasi manajemen sekolah untuk mendukung proses pendidikan. Oleh karena itu, setiap lembaga yang bergerak di bidang pendidikan harus menerapkan teknologi informasi dalam berbagai aspek yang mendukung proses pendidikan sehingga tercipta pendidikan yang lebih berkualitas (Harbiyanto, 2015).

Teknologi digunakan untuk mempermudah pekerjaan dengan cepat dan menghindari redudansi yang tidak diperlukan. Pengajaran oleh guru kepada siswa adalah komponen utama dari sekolah, selain kegiatan belajar mengajar, terdapat aktifitas lain, yaitu pengolahan administrasi keuangan sekolah. Proses yang dimaksud adalah tindakan pengelolaan keuangan seperti pencatatan pembayaran sekolah.

Pembayaran atau sistem pembayaran merupakan sistem yang mencakup seperangkat aturan, lembaga, dan mekanisme yang dipakai untuk melaksanakan pemindahan guna memenuhi suatu kewajiban yang timbul dari suatu kegiatan ekonomi (Bank Sentral Republik Indonesia, 2020). Uang sekolah merupakan biaya yang dibebankan kepada peserta didik untuk membantu lembaga pendidikan guna memperlancar proses belajar mengajar dengan pembayaran yang berbeda setiap angkatan (Ma'rifati, 2015).

SMK Ma'arif NU Kencong merupakan salah satu instansi yang bergerak dibidang pendidikan. SMK Ma'arif NU Kencong mempunyai prinsip untuk memberikan pelayanan yang optimal sesuai dengan kebutuhan. Pada setiap tahunnya SMK Ma'arif NU Kencong mengalami peningkatan jumlah peserta didik yang signifikan. Bertambahnya peserta didik baru pada setiap tahunnya sangat memberikan dampak besar terhadap kebutuhan dan kualitas pendidikan. Oleh karena itu, perbaikan terus dilakukan untuk memastikan kekurangan-kekurangan dapat diperbaiki sehingga pendidikan yang diberikan dapat menjadi lebih baik.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh penulis pada tanggal 25 September 2023 dengan Ibu Futhatul Khoiriyah S.Pd selaku bendahara sekolah SMK Ma'arif NU Kencong sistem pembayaran sekolah sudah cukup baik namun masih terlihat belum efektif, dikarenakan SMK Ma'arif NU Kencong masih menggunakan sistem pencatatan dan pelaporan secara manual. Proses pembayaran yang dilakukan dimulai dari siswa yang memberikan buku pembayaran kepada bendahara. Setelah itu, bendahara akan melakukan pencatatan pada buku pembayaran siswa. Selanjutnya, data dari buku tersebut di catat ulang dalam

buku besar milik sekolah dan nantinya di backup menggunakan aplikasi excel. Dalam proses pembayaran tersebut bendahara masih harus melakukan beberapa kali proses pencatatan dalam setiap transaksi pembayaran yang dilakukan siswa. Hal ini tentu saja sangat tidak efisien karena akan membutuhkan waktu yang lama jika terdapat banyak siswa yang akan melakukan pembayaran biaya sekolah. Selain itu, masalah lain yang sering muncul adalah adanya kesalahan dalam pengelolaan data. Terkadang, catatan pembayaran dalam buku pembayaran siswa tidak sesuai dengan catatan buku besar sekolah. Hal ini menjadi masalah utama. Di samping itu, petugas atau bendahara juga mengalami kesulitan dalam melihat jumlah tunggakan pembayaran siswa.

Selain masalah yang telah disebutkan di atas, keterlambatan pembayaran siswa juga sering terjadi. Jika siswa terlambat membayar maka siswa tersebut akan mendapatkan pemberitahuan melalui surat yang berisi sebuah tagihan tunggakan pembayaran sekolah. Namun, pemberitahuan ini sering tidak disampaikan siswa kepada orang tua mereka. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah media komunikasi yang tepat antara pihak sekolah dengan orang tua siswa mengenai laporan keterlambatan atau tunggakan pembayaran.

Masalah lain yang sering terjadi adalah masih adanya siswa yang tidak jujur dalam proses pembayaran sekolah. Orang tua telah memberikan uang pembayaran kepada anak mereka, namun siswa tersebut tidak segera membayarkannya kepada sekolah dan malah menggunakannya untuk keperluan pribadi.

Untuk membantu mengatasi permasalahan ini maka perlu dibuatkan sebuah sistem yang dapat mendukung kinerja pengguna supaya lebih cepat, mudah dan

akurat. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah sistem informasi yang dapat menyelesaikan permasalahan tersebut.

Dalam era digital seperti saat ini, sistem informasi banyak dikembangkan untuk memudahkan berbagai pekerjaan, contohnya seperti pencatatan dokumen, manajemen data, pemantauan, dan lain sebagainya. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan sistem informasi untuk pembayaran sekolah agar proses transaksi pembayaran jadi lebih mudah dan mengurangi resiko kesalahan.

Sistem informasi yang akan dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP yang menghasilkan output sistem informasi berbasis web. Sistem informasi tersebut nantinya akan dilengkapi dengan fitur SMS (Short Message Service) yang akan dikirim ke orangtua siswa yang bersangkutan agar bisa mengetahui bahwa pembayaran sekolah telah dilakukan. Fitur SMS ini juga berguna untuk mengirimkan laporan keterlambatan pembayaran atau tunggakan kepada orang tua siswa yang terlambat membayar.

SMS Gateway merupakan suatu layanan yang menyediakan mekanisme untuk pengguna mengirimkan dan menerima SMS dari peralatan *mobile* melalui SMS Gateway's *shortcode*. Pada hakikatnya SMS Gateway mengizinkan *EUA* (*End User Application*) atau pengguna untuk berkomunikasi dengan *Telco Short Message Service Center (SMSC)* contohnya seperti Telkomsel, Indosat, atau SMS *platform* untuk mengirimkan dan menerima suatu pesan dengan mudah (Sugiyarta et al., 2018). Pemilihan SMS Gateway dalam penelitian ini didasarkan pada beberapa keunggulan yang dimilikinya dibandingkan dengan teknologi lainnya. Pertama, biaya penguunaan SMS Gateway relatif murah, terutama untuk pengiriman pesan dalam jumlah besar. Kedua, proses pengiriman SMS sangat

cepat dan langsung sampai ke tujuan. Ketiga, SMS dapat dikirim dan diterima tanpa memerlukan koneksi internet dan SMS dapat digunakan pada semua jenis ponsel tanpa memerlukan tambahan, sehingga menjangkau lebih banyak pengguna.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh (Candra et al., 2021) yang membahas mengenai sistem informasi pembayaran uang sekolah menggunakan model MVC dapat membantu petugas tata usaha agar lebih mudah dalam melakukan proses pengolahan pembayaran uang sekolah, mempermudah kepala sekolah dalam melihat laporan pembayaran sekolah dan mempermudah orangtua/siswa dalam mengetahui informasi pembayaran uang sekolah. Hal ini dapat dibuktikan berdasarkan hasil kuesioner yang diperoleh dari 10 responden bahwa 14% menyatakan cukup, 44% menyatakan baik dan 42% menyatakan sangat baik. Hasil keseluruhan mendapat nilai sebesar 86% yang masuk dalam kualifikasi sangat baik.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh (Kholid, 2016) Yang membahas tentang Sistem informasi pembayaran SPP berbasis web dengan menggunakan model pengembangan waterfall dapat menjadi solusi untuk meminimalisir kesalahan data dan dapat memberikan informasi kepada wali murid/siswa setelah membayar SPP di sekolah, dengan hasil uji coba pada aspek functionality mendapatkan nilai 1, dimana fungsi 100% sudah berjalan dengan benar. Hasil pengujian aspek realibity mendpatkan nilai 99,2% dengan hasil success. Hasil pengujian aspek usability mendapatkan hasil 74.8%(baik).

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan diatas, maka penulis mengambil penelitian dengan judul “Pengembangan Sistem Informasi Pencatatan Pembayaran

Sekolah Berbasis SMS *Gateway* di SMK Ma'arif NU Kencong". Sehingga dapat membantu bendahara supaya membuat proses pembayaran menjadi lebih cepat, mudah ,praktis, dan akurat.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengembangan Sistem Informasi Pencatatan Pembayaran Sekolah Berbasis SMS *Gateway*?
2. Bagaimana hasil pengujian dengan ISO 25010 Sistem Informasi Pencatatan Pembayaran Sekolah Berbasis SMS *Gateway*?

C. Tujuan Penelitian Pengembangan

1. Untuk mengembangkan Sistem Informasi Pencatatan Pembayaran Sekolah Berbasis SMS *Gateway* di SMK Ma'arif NU Kencong.
2. Untuk mengetahui hasil uji coba ISO dan kelayakan Sistem Informasi Pencatatan Pembayaran Sekolah Berbasis SMS *Gateway* di SMK Ma'arif NU Kencong.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Peneliti akan melakukan pengembangan terhadap beberapa fitur yang ditingkatkan maupun yang belum ada pada sistem informasi pencatatan pembayaran sekolah berbasis SMS *Gateway*. Spesifikasi sistem informasi yang akan dikembangkan adalah :

1) Basic Software

Sistem informasi pencatatan pembayaran sekolah berbasis SMS *Gateway* ini dikembangkan dengan bahasa pemrograman PHP.

2) Spesifikasi perangkat keras dan perangkat lunak

a. Spesifikasi Perangkat Keras

- 1) Processor minimal kecepatan 2 Ghz
- 2) Hardisk minimal 256 GB
- 3) Ram minimal 2 GB

b. Spesifikasi Perangkat Lunak

- 1) Web browser (*Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, dll*)
- 2) Sistem Operasi Windows 7/8/10

3) Pengguna

Pengguna dari sistem informasi pencatatan pembayaran sekolah berbasis SMS Gateway ini adalah bendahara atau tata usaha sebagai admin, kepala sekolah dan siswa.

4) Sistem Informasi yang dikembangkan memiliki fungsi sebagai berikut:

- a. Melihat data
- b. Memasukkan data
- c. Mengubah data
- d. Menghapus data
- e. Mengunduh data

E. Batasan Penelitian Pengembangan

1. Sistem informasi yang dikembangkan berbasis web .
2. Sistem informasi hanya dapat diakses secara online (membutuhkan jaringan internet).
3. Hanya memiliki tiga pengguna, yaitu bendahara sebagai admin, kepala sekolah dan siswa.

F. Pentingnya Penelitian Pengembangan

Pengembangan sistem informasi yang dikembangkan dalam penelitian ini dilakukan sebagai salah satu upaya untuk menunjang tercapainya kemudahan administrasi bagi siswa disekolah dan meminimalisir kesalahan data pada saat pembayaran. Pentingnya pengembangan sistem informasi pencatatan pembayaran sekolah berbasis SMS *Gateway* seperti dibawah ini:

1. Manfaat Teoriti

Hasil dari pengembangan diharapkan dapat memberikan manfaat bagi sekolah dan siswa supaya menjadikan proses administrasi dapat berjalan lebih baik dan mempermudah dalam proses pembayaran bagi pihak sekolah, siswa, maupun wali murid.

2. Manfaat Praktis

- a. Pengembangan ini diharapkan dapat menjadikan proses administrasi lebih praktis, karena dengan adanya sistem informasi ini dapat membantu proses administrasi agar dapat berjalan lebih efektif, meminimalisir kesalahan data dan mempermudah pembayaran.
- b. Pengembangan sistem informasi pencatatan pembayaran sekolah ini memberikan keamanan dan kenyamanan dalam transaksi, karena adanya bukti yang dikirimkan dengan SMS oleh pihak sekolah kepada pihak wali murid dan data lebih aman karena disimpan menggunakan *database*.
- c. Pengembangan ini adalah sebagai bahan pertimbangan sekolah maupun wali murid dalam melakukan proses pembayaran sekolah dengan memanfaatkan media yang sesuai dengan perkembangan teknologi sehingga kinerja sekolah dapat lebih meningkat.

- d. Pengembangan ini bagi peneliti mempunyai manfaat untuk menambah pengalaman, wawasan, serta keterampilan supaya peneliti dapat mengembangkan sistem informasi sebagai alat atau media untuk membantu memajukan pendidikan.

G. Definisi Istilah

1. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah sebuah sistem yang mencakup beberapa komponen dan memiliki keterkaitan dengan pengumpulan data penyimpanan, dan pemrosesan data serta dimaksudkan untuk mencapai tujuan tertentu (Pratama et al., 2020).

2. Web

Web adalah sekumpulan halaman baik bersifat statis maupun dinamis yang menampilkan informasi seperti data teks, gambar, animasi suara, video sehingga membentuk rangkaian yang saling terhubung (Hidayat, 2010)

3. SMS Gateway

Sebuah platform yang menyediakan mekanisme untuk mengirim dan menerima pesan (Komputer, 2014).