

SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN SPP SMS GATEWAY MENGGUNAKAN METODE PROTOTYPE (STUDI KASUS: SMA NEGERI 09 PALEMBANG)

Suci Nova Ramadhani*

Fakultas Sains dan Teknologi, Sistem Informasi, Universitas Bina Darma, Indonesia
novaramadhanisuci@gmail.com

Tata Sutabri

Fakultas Sains dan Teknologi, Sistem Informasi, Universitas Bina Darma, Indonesia
tata.sutabri@gmail.com

ABSTRACT

Short message service (SMS) as one of the most popular and most popular cellular services today because of its relatively easy use and very low cost. With the applications of the SMS facility for data access applications, this SMS facility can be used to access education information data for a tertiary institution. In the current technological era, it is necessary to innovate the use of technology in the world of education to assist the administration of school finances so that the data collection and processing of payment information runs effectively and efficiently. The payment system for the SPP payment system at SMA Negeri 09 Palembang is still done manually, where Administrative Officers still use books to record SPP payment data. This causes SPP data storage to still be in the form of archives, where data storage media like this are easy to damage or lose, and archives that accumulate make the performance of school employees not good. manage payment transaction data and provide information to student guardians regarding SPP transactions. SMS gateway is a system that can send two-way messages through cellular networks. The methodology used in making this application is the prototype method. With the SPP SMS Gateway payment information system application using the prototype method, it is hoped that it will make it easier to manage transactions and provide information to student guardians.

Keywords: *Information System, SMS Gateway, SPP Payment, Prototype Method*

ABSTRAK

Short message service (SMS) sebagai salah satu layanan seluler yang paling populer serta paling diminati saat ini karena penggunaannya yang relatif mudah serta biayanya yang sangat murah. Dengan adanya aplikasi-aplikasi dari fasilitas SMS untuk aplikasi pengaksesan data, maka fasilitas SMS ini dapat digunakan untuk pengaksesan data informasi pendidikan sebuah perguruan tinggi . Pada era teknologi saat ini perlu adanya inovasi penggunaan teknologi dalam dunia pendidikan untuk membantu administrasi keuangan sekolah agar pendataan serta proses informasi Pembayaran berjalan dengan efektif dan efisien. Sistem pembayaran pada sistem pembayaran SPP di SMA Negeri 09 Palembang masih dilakukan secara manual, dimana Petugas Tata Usaha masih menggunakan buku untuk mencatat data pembayaran SPP. Hal ini menyebabkan penyimpanan data SPP masih berupa arsip, dimana media penyimpanan data seperti ini mudah terjadinya kerusakan atau kehilangan, serta arsip yang menumpuk membuat kinerja pegawai sekolah menjadi tidak baik. Dari masalah tersebut memunculkan gagasan

untuk membuat sesuatu aplikasi sms gateway, yang didalamnya dapat melakukan mengelola data transaksi pembayaran dan memberikan sebuah informasi kepada wali murid terkait transaksi SPP. SMS gateway merupakan sebuah sistem yang dapat mengirimkan pesan dua arah melalui jaringan seluler. Metodologi yang digunakan adalah metode prototype. Dengan adanya sistem informasi pembayaran SPP SMS Gateway menggunakan metode prototype ini diharapkan mempermudah dalam mengelola transaksi dan memberikan informasi kepada wali murid.

Kata Kunci: Sistem Informasi, SMS Gateway, Pembayaran SPP, Metode Prototype

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dapat meningkatkan kinerja dan memungkinkan berbagai kegiatan dapat dilaksanakan dengan cepat, tepat dan akurat, sehingga akhirnya akan meningkatkan produktivitas. Dengan adanya teknologi dapat membantu dalam pengembangan mutu maupun kinerja dari sebuah sekolah. Teknologi digunakan untuk mempermudah pekerjaan dengan cepat tanpa adanya redundansi yang tidak diperlukan. Pengajaran yang dilakukan oleh guru terhadap siswa adalah bagian utama dari sekolah, selain proses belajar mengajar, terdapat aktivitas lain, yaitu proses administrasi keuangan sekolah. Proses yang dimaksud adalah tindakan pengelolaan keuangan yang terdiri dari pencatatan data keuangan Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) yang dibayar siswa tiap bulannya. SPP merupakan salah satu bentuk kewajiban setiap siswa yang masih aktif di sekolah tersebut. Fungsi dari SPP adalah untuk memenuhi anggaran biaya yang dikeluarkan oleh pelaksanaan organisasi dalam sekolah, pengadaan fasilitas yang lebih baik, serta perawatan dan pemeliharaan fasilitas yang telah ada pada sekolah tersebut. Dimana fungsi dari SPP tersebut akan dialokasikan oleh sekolah yang bersangkutan untuk membiayai berbagai keperluan atau kebutuhan sekolah supaya kegiatan belajar mengajar di sekolah dapat berjalan lancar dengan adanya bantuan dari dana iuran tersebut.

Berdasarkan pada persoalan yang dihadapi oleh SMA Negeri 09 Palembang perlu dibuat sistem informasi yang dapat mengatasi persoalan tersebut dengan memanfaatkan teknologi informasi terbaru yang sudah ada, untuk mengatasi permasalahan yang dialami serta dapat berkontribusi bagi peningkatan kinerja dari bagian TU.

Dalam pembuatan sistem informasi pembayaran spp berbasis SMS Gateway, diperlukan suatu metode untuk mengatasi masalah tersebut. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode prototype dalam mengatasi masalah yang ada. Menurut Raymond McLeod. Jr (2008) dalam bukunya yang berjudul Sistem Informasi Manajemen, prototype adalah salah satu versi dari sebuah sistem potensial yang memberikan ide bagi para pengembang dan calon pengguna, bagaimana sistem akan berfungsi dalam bentuk yang telah selesai.

Dengan demikian, artikel ini membahas tentang merancang sistem pembayaran SPP berbasis SMS Gateway supaya dimanfaatkan oleh orang tua siswa dalam memperoleh informasi tentang pembayaran SPP tersebut.

Metode Penelitian

Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan metode Prototype.

Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan April 2023. Tempat penelitian dilakukan di SMA Negeri 09 Palembang.

Wawancara (interview)

Pengumpulan data dengan metode interview yaitu metode pengumpulan data dengan cara tanya jawab secara langsung dengan pihak bagian Tata Usaha (TU) khususnya dengan melakukan pertanyaan seputar sistem yang berjalan mengenai proses pembayaran SPP.

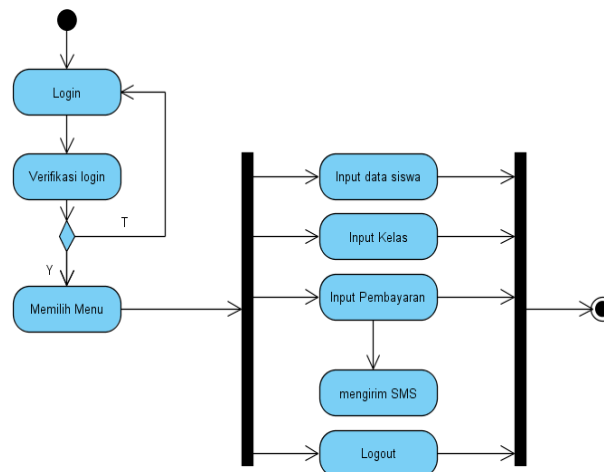
Observasi

Pengumpulan data dengan mengamati atau observation yaitu metode pengumpulan data dengan cara pengamatan dan pencatatan secara langsung. Mempelajari segala sesuatu yang berhubungan dengan sistem dan mengamati secara langsung seputar sistem yang berjalan. Catatan yang diperoleh dari pengamatan ini adalah mengelola data transaksi pembayaran SPP, mengelola data siswa, mengelola data user, dan mengelola data laporan.

Studi pustaka

Penelitian yang dilakukan dengan cara membaca dan mempelajari referensi jurnal-jurnal, Buku-buku yang berhubungan dengan masalah yang akan diteliti sebagai tinjauan pustaka tersebut, serta penelusuran melalui internet.

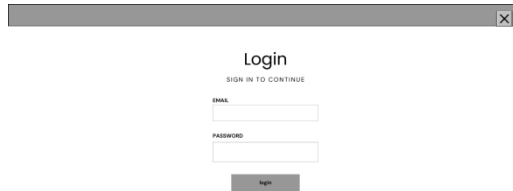
HASIL DAN PEMBAHASAN



Gambar 1. Activity Diagram Diusulkan

Interface Form

Login Form login adalah tampilan awal ketika membuka aplikasi, dimana pengguna harus mengisi username dan password sesuai bagian masing-masing yang telah tersimpan didalam sistem. Form login dapat dilihat pada gambar berikut ini

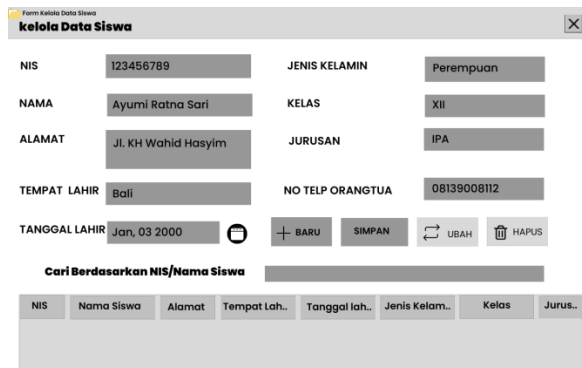


The image shows a simple login interface. At the top, there is a window title bar with a close button. Below it, the word "Login" is centered, followed by the text "SIGN IN TO CONTINUE". There are two input fields: one labeled "EMAIL" and one labeled "PASSWORD". Below these fields is a button labeled "login".

Gambar 2. : Tampilan halaman forum siswa dan guru

Interface Form

Data Siswa Form ini merupakan bagian dari menu master berfungsi untuk menginputkan data siswa. Form Data siswa dapat dilihat pada gambar.



The image shows a form titled "Kelola Data Siswa" (Manage Student Data). It contains several input fields for student information:

- NIS: 123456789
- JENIS KELAMIN: Perempuan
- NAMA: Ayumi Ratna Sari
- KELAS: XII
- ALAMAT: Jl. KH Wahid Hasyim
- JURUSAN: IPA
- TEMPAT LAHIR: Bali
- NO TELP ORANGTUA: 08139008112
- TANGGAL LAHIR: Jan, 03 2000

Below the form, there are buttons for "+ BARU", "SIMPAN", "UBAH", and "HAPUS". There is also a search bar labeled "Cari Berdasarkan NIS>Nama Siswa". At the bottom, there is a table with columns: NIS, Nama Siswa, Alamat, Tempat Lah., Tanggal lah., Jenis Kelam., Kelas, and Jurus..

Gambar 3. Tampilan Form Data Siswa

Interface Form

Data Pembayaran Form ini merupakan bagian dari menu master berfungsi untuk menginputkan data pembayaran. Form Data siswa dapat dilihat pada gambar.

Gambar 4 : Tampilan Form Data Pembayaran

SIMPULAN

Dengan adanya sistem perancangan pembayaran SPP berbasis web dan SMS Gateway ini akan sangat membantu untuk mempermudah dan mempercepat pekerjaan dalam sistem pembayaran SPP dan SMS Gateway sebagai sarana informasi kepada orang tua/wali, sehingga orang tua/wali dapat memantau pembayaran putra-putrinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Astriyani, Erna, Meri Mayang Sari, dan Herman. (2020). *Perancangan Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis Web Menggunakan Notifikasi SMS Gateway*.
- Josi, Ahmat. (2017). *Penerapan Metode Prototyping Dalam Pembangunan Website Desa (Studi Kasus Desa Sugihan Kecamatan Rambang)*.
- Junaidi, Abdul Roji, dan Kharis Munawar. (2015). *Konsep Otomatisasi Sistem Pembayaran SPP Online Untuk Mengurangi Tingkat Keterlambatan*.
- Purnama Jumri, Jurista. (2012). *Perancangan Sistem Monitoring Konsultasi Bimbingan Akademik Mahasiswa dengan Notifikasi Realtime Berbasis SMS Gateway*.
- Satriawan Kholid, Lalu. (2016). *Development Of Web-Based and SMS Gateway Information System In Tuition Fees Payment*.
- Septy Fajar Muhammad, Ray. (2018). *Sistem Pembayaran SPP di SD Muhammadiyah 16 Surakarta Berbasis Aplikasi Desktop*.
- Siagian, Pandapotan, Erick Fernando. (2014). *Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru Dengan SMS Gateway*.
- Sukrianto, Darmanta. (2017). *Penerapan Teknologi Barcode Pada Pengolahan Data Pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP)*.
- Syarif, Muhamad, Wahyu Nugraha. (2020). *Pemodelan Diagram Uml Sistem Pembayaran Tunai Pada Transaksi E-Commerce*.
- Tanthowi, Afitra. (2021). *Implementasi Sistem Informasi Pembayaran Berbasis SMS Gateway*.
- Wardiana, Wawan. (2002). *Perkembangan Teknologi Informasi di Indonesia*.