

Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis Web Dan WA Gateway (Studi Kasus : SMK Antartika 2 Sidoarjo

Oleh:

Almyra Gitta Imanda,

Ade Eviyanti

Progam Studi Informatika

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Maret, 2023

Pendahuluan

Perkembangan teknologi saat ini yang sangat cepat dan hampir dapat mencakup di semua kalangan dan berbagai bidang.^[1] Salah satu bidang yang tidak dapat terlepas dari teknologi adalah bidang pendidikan. Dengan adanya perkembangan teknologi di bidang pendidikan akan menjadikan pendidikan pada saat ini bisa lebih berkembang, inovatif, dan maju sehingga guru maupun masyarakat dapat hidup lebih kreatif, inovatif dan berpendidikan.^[2] Permasalahan yang sering terjadi adalah pemanfaatan teknologi yang belum sepenuhnya maksimal untuk menunjang pendidikan yang ada.

Pesatnya perkembangan teknologi yang ada saat ini, penggunaan telepon genggam dan internet sangat menunjang masyarakat untuk mengetahui informasi lebih lanjut mengenai suatu hal yang ingin diketahui. Awalnya telepon genggam yang hanya digunakan untuk berkomunikasi dan mengirimkan pesan, sekarang sudah berevolusi menjadi smartphone yang dapat melakukan berbagai kegiatan dengan hanya menggunakan smartphone dan didukung dengan adanya internet.^[3]

Pada lingkup sekolah teknologi tidak hanya dapat digunakan untuk pembelajaran saja, tetapi teknologi juga bisa digunakan untuk mengatur dan memberikan informasi dari pihak sekolah ke anak didik ataupun orang tua wali muridnya.^[4] Kegiatan yang dapat dilakukan selain kegiatan belajar dan mengajar adalah dengan memberikan informasi mengenai penjadwalan pelajaran, informasi mengenai daftar ulang, informasi mengenai SPP (Sumbangan Pembinaan Pendidikan), dan informasi mengenai kegiatan-kegiatan yang ada di lingkup sekolah tersebut.

Dengan begitu banyak layanan yang ditawarkan oleh Smartphone yang menjadi peluang penulis untuk membuat sebuah aplikasi informasi sekaligus pengingat pembayaran SPP yang nantinya dapat digunakan oleh administrasi sekolah selaku admin untuk berkomunikasi langsung dengan orang tua juga wali kelas secara berkala dapat mengontrol pembayaran anak didiknya apabila terjadi permasalahan komunikasi antara orang tua dengan administrasi sekolah. Aplikasi yang penulis buat pada SMK Antartika 2 Sidoarjo dapat dilihat kapan saja dan dimana saja untuk mengingatkan pembayaran dan memberikan informasi mengenai cara pembayaran tersebut.

Sekolah SMK Antartika 2 Sidoarjo pada saat ini, untuk pembayaan SPP masih dilakukan secara manual. Dilihat dari kenyataan tersebut, diperlukan suatu sarana penunjang yang mampu meningkatkan efektifitas dan efisiensi pengolahan data tersebut.^[5] Setelah itu munculah ide untuk memberikan nama SI tersebut guna sebagai identitasnya yakni bernama SPP Smart yang mana nantinya harapan penulis dapat mudah di ingat oleh para pengguna, memiliki ciri khas juga selaras dengan tema dari aplikasi penunjang program sekolah yang akan di buat nanti

Rumusan dan Batasan Masalah

- **Rumusan Masalah**

1. Bagaimana melakukan penyelesaian pengolahan data pembayaran SPP yang masih dilakukan secara manual ?
2. Bagaimana cara mengurangi keterlambatan pembayaran karena kelalaian orang tua?

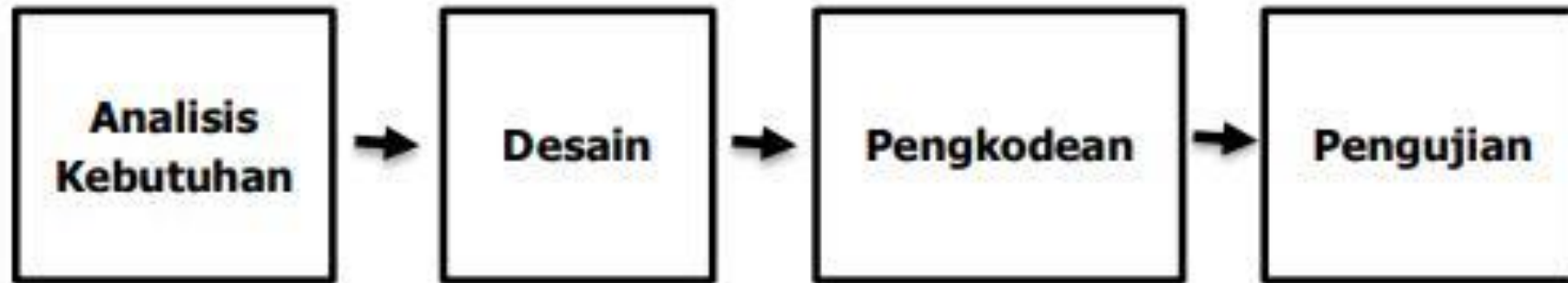
- **Batasan Masalah**

1. Aplikasi Smart SPP dikembangkan guna membantu administrasi sekolah, wali kelas, orang tua dan siswa dalam SI seluruh transaksi pembayaran SPP
2. Terdapat 2 konten pada aplikasi Smart SPP yakni umumnya informasi transaksi pembayaran SPP, pengingat pembayaran SPP yang diinformasikan ke WA(Whatsapp) orang tua/wali dan khususnya program laporan akhir keuangan sekolah
3. Berkas laporan keuangan ditampilkan dengan format PDF
4. Informasi cara pembayaran dan informasi transaksi pembayaran akan dikirimkan via WA(WhatsApp)

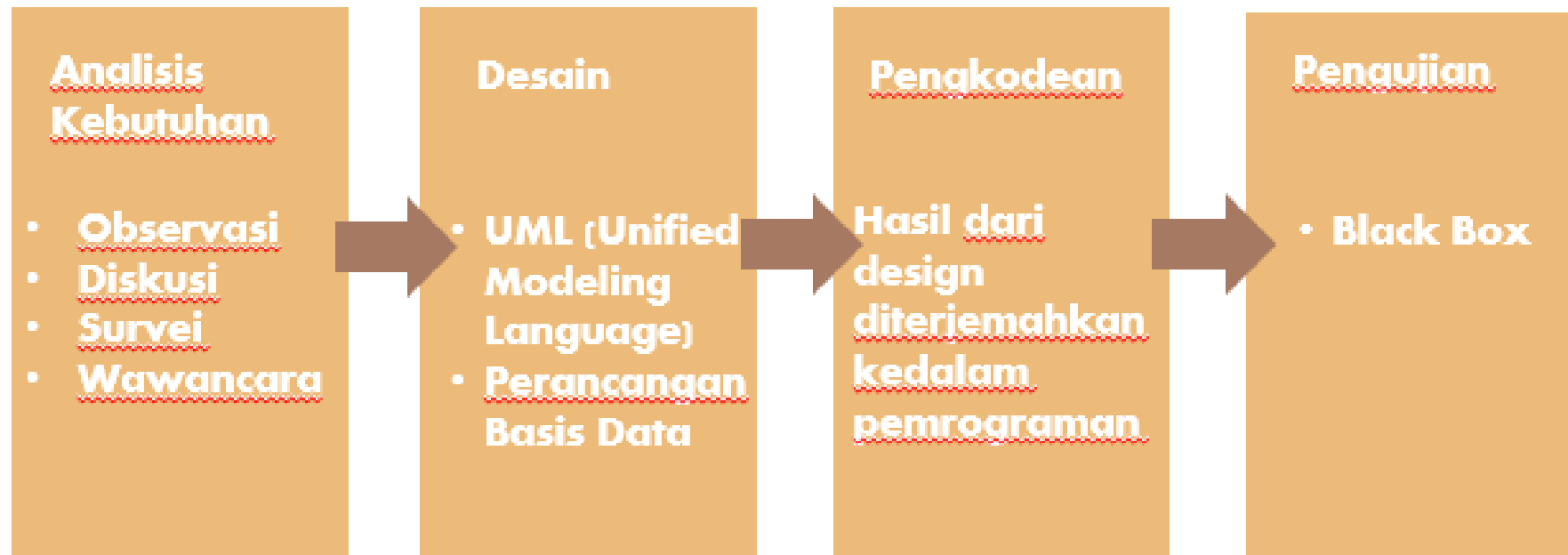
Metode

Metode

Model ini hanya cocok digunakan bila spesifikasi perangkat lunak yang akan dikembangkan tidak berubah. Pada model waterfall terdapat beberapa tahapan pengembangan perangkat lunak yaitu analisis, desain, implementasi (*coding*), pengujian dan dukungan (*support*). Gambar berikut menunjukkan gambar model air terjun.



Metode



Teknik Pengambilan Data

Ada beberapa metode yang digunakan penulis untuk mengumpulkan data sebagai berikut :

1. Wawancara (interview)

Pengumpulan data melalui metode wawancara, yaitu pengumpulan data melalui tanya jawab langsung kepada staf tata usaha (TU) untuk mempelajari sistem proses pembayaran saat ini.

2. Observasi

Pengumpulan data observasi, yaitu pengumpulan data dilakukan melalui pengamatan langsung dan pencatatan. Selidiki dan catat semua masalah yang terkait dengan sistem secara langsung.

3. Dokumentasi

Metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mencatat, membaca, mengutip dan mempelajari secara teoritis apa yang disarikan dari buku atau internet sebagai dasar penyusunan penelitian.

Hasil

Berikut tampilan pada aplikasi sistem pembayaran SPP di SMK Antartika 2 Sidoaarjo



Login Form

Sign In

Remember Me

[Forgot Password](#)

Hasil

The screenshot shows the 'Data Siswa' (Student Data) page. The header includes the school logo 'ANTARTIKA 2' and the text 'Tahun Ajaran 2022/2023'. A sidebar on the left contains navigation items: Dashboard, Data Siswa (selected), Data Tagihan, Data Tagihan Siswa, Settings, and Master Data. The main content area features a search form with fields for 'Nama Siswa' (input), 'Kelas' (dropdown), 'Jurusan' (input), and 'Tingkat' (input), along with a 'Tampilkan' button. Below the form is a table with columns: NIS, Nama Siswa, Kelas, Status, Kontak, and Orang Tua. The table is currently empty, displaying the message 'Tidak ada data untuk ditampilkan'. At the bottom of the main area are three action buttons: 'Tambah Siswa Baru' (purple), 'Set Siswa Lulus' (cyan), and 'Import Siswa' (green). The footer shows the copyright notice '© 2022 SMK Antartika 2 Sidoarjo'.

The screenshot shows the 'Data Jurusan' (Department Data) page. The header includes the school logo 'ANTARTIKA 2' and the text 'Tahun Ajaran 2022/2023'. A sidebar on the left contains navigation items: Dashboard, Data Siswa, Data Tagihan, Data Tagihan Siswa, Settings, and Master Data (selected). Under 'Master Data', there are sub-items: 'Data Jurusan' (selected), 'Data Kelas', and 'Data User'. The main content area features a table with columns: ID Jurusan, Nama Jurusan, Kode Jurusan, and a delete icon. The table contains six rows of department data.

ID Jurusan	Nama Jurusan	Kode Jurusan	
1	Multimedia	MM	
2	Rekayasa Perangkat Lunak	RPL	
3	Teknik Komunikasi Jaringan	TKJ	
4	Teknik Mekatronika	TM	
5	Akuntansi dan Keuangan Lembaga	AKL	
6	Perbankan dan Keuangan Mikro	PKM	

The footer shows the copyright notice '© 2022 SMK Antartika 2 Sidoarjo'.

Hasil

Tahun Ajaran 2022/2023

Data Tagihan Siswa

Form fields:

- Nama Siswa:
- Nama Tagihan:
- Bulan Tagihan:
- Kelas:
- Jurusan:
- Tingkat:
- Status Tagihan:

Buttons: **Tampilkan** (purple), **Export** (green)

Nama Siswa	Nama Tagihan	Bulan Tagihan	Jatuh Tempo	Status
Jovanca Vocalyza Symphony	SPP November 2022	November Tahun ajaran 2022/2023	15 October 2022	Pending LUNAS
Kelas: XII-MM-2 Jurusan: Multimedia Saldo Bantuan: 0		Nominal: 140.000 Diskon: 0 Potong Saldo: 0 Total Tagihan: 140.000		
ADISTI HEDI NAILAN	SPP November 2022	November Tahun ajaran 2022/2023	15 October 2022	Pending LUNAS
Kelas: XII-MM-2 Jurusan: Multimedia		Nominal: 140.000 Diskon: 0		

Tahun Ajaran 2022/2023

Data Tagihan

Form fields:

- Nama Tagihan:
- Bulan:
- Tingkat:
- Tahun Ajaran:

Buttons: **Tampilkan** (purple)

Nama Tagihan	Bulan	Tingkat	Nominal	Diskon	Total Tagihan	Jatuh Tempo
SPP November 2022	November	XIII	140.000	0	140.000	2022-10-15 23:59:59
SPP September 2022	September	XIII	140.000	0	140.000	2022-10-15 23:59:59
test tagihan	Oktober	XIII	120.000	0	120.000	2022-10-31 23:59:59
Uang Magang 2022	Oktober	XIII	100.000	0	100.000	2022-10-15 23:59:59
SPP Oktober 2022	Oktober	X	250.000	0	250.000	2022-10-31 23:59:59
Uang Pangkal	Agustus	X	2.500.000	500.000	2.000.000	2022-12-31 23:59:59
Biaya Magang	Agustus	XI	120.000	0	120.000	2022-08-31 23:59:59

Pembahasan

Kelas uji	Butir uji	Hasil pengujian
Login	Verifikasi nama pengguna	Diterima
	Verifikasi kata sandi	Diterima
siswa	Tambah data siswa	Diterima
	Edit data siswa	Diterima
	Hapus data siswa	Diterima
	Simpan data siswa	Diterima
	Tambah catatan siswa	Diterima
	Cari data siswa	Diterima
Jurusan	Tambah data jurusan	Diterima
	Edit data jurusan	Diterima
	Hapus data jurusan	Diterima
Tagihan	Tambah tagihan	Diterima
	Setting jatuh tempo	Diterima
	Cari data berdasarkan kategori	Diterima
	Jalan whatsapp gateway	Diterima
Tagihan siswa	Cari data siswa	Diterima
	Cari data berdasarkan kategori	Diterima
	Konfirmasi tagihan siswa	Diterima
	Cetak bukti pembayaran	Diterima

Kesimpulan

1. Sistem informasi pendidikan SMK Antartika 2 Sidoarjo berbasis web dapat memudahkan dalam pengolahan informasi pendidikan bagi pengelola sistem.
2. Memudahkan bendahara untuk melaporkan biaya sekolah kepada kepala sekolah.
3. Menyimpan informasi dalam database memudahkan untuk menyimpan dan memelihara informasi, memungkinkan kita mengambil informasi yang kita butuhkan dengan cepat dan akurat dan mengimplementasikannya kapan pun kita membutuhkannya.

Referensi

- [1]P. Nabilah, Y. Mhd, and Nurbaiti, “Revolusi Industri 4.0 : Peran Teknologi Dalam Eksistensi Penguasaan Bisnis Dan Implementasinya,” *Jpsb*, vol. 9, no. 2, pp. 91–98, 2021.
- [2]J. P. Islam, “PERAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI DALAM PENDIDIKAN Haris Budiman. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung,” vol. 8, pp. 75–83, 2017.
- [3]B. Ardi and Subchan, “Peranan Perkembangan Aplikasi Smartphone Terhadap Pelayanan Parbankan Di Indonesia,” *J. Ekon. Manaj. Akunt.*, pp. 1–14, 2015.
- [4]N. R. Faridah and N. Haromain, “Pemanfaatan Media Sosial Dalam Pembelajaran di SDIT At-Taqwa Surabaya,” *Al-Aulad J. Islam. Prim. Educ.*, vol. 4, no. 2, pp. 91–100, 2021, doi: 10.15575/al-aulad.v4i2.13203.
- [5]D. Usmaini, “Sistem Informasi Akuntansi Pengelolaan dan Pembayaran Dana SPP,” *J. Ilmu Data*, vol. 2, no. 3, pp. 1–12, 2022, [Online]. Available: <http://ilmudata.org/index.php/ilmudata/article/view/98>.
- [6]E. Asoka, R. Tullah, and D. B. Handoko, “Aplikasi Pembayaran SPP Berbasis Android Di SMA Permata Pasarkemis,” *Acad. J. Comput. Sci. Res.*, vol. 2, no. 1, 2020, doi: 10.38101/ajcsr.v2i1.313.

Referensi

- [7] S. Anggraini, A. Sofiyan, and H. Khumaini, “Sistem Informasi Pembayaran Spp Di Smk Negeri 4 Dumai Berbasis Sms Gateway,” *INFORMATIKA*, vol. 10, no. 2, p. 66, 2019, doi: 10.36723/juri.v10i2.117.
- [8] A. A. Permana and E. Sadiyah, “Perancangan Sistem Informasi Pembayaran Spp Di Smk Tangerang Global,” *JIKA (Jurnal Inform.)*, vol. 6, no. 2, p. 113, 2022, doi: 10.31000/jika.v6i2.6160.
- [9] C. INFORMATIKA and N. Imamah, “Pembuatan Aplikasi Pembayaran Spp (Sumbangan Pembinaan Pendidikan) Berbasis Web,” *Comput. / J. Inform.*, vol. 7, no. 02, pp. 1–8, 2020, [Online]. Available: <https://ejournal.unibba.ac.id/index.php/computing/article/view/850>.
- [10] A. Tanthowi, “IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN BERBASIS SMS GATEWAY (Studi Kasus : SMK NEGERI 1 Bandar Lampung),” *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 2, pp. 188–195, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika>.

