

SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN SPP BERBASIS WEB DI SDIT YAA BUNAYYA BEKASI

Hendarto¹, Bagus²

¹ Universitas Saintek Muhammadiyah

² Universitas Saintek Muhammadiyah

email: hendarto@saintekmu.ac.id ² Bewewicak3292@gmail.com

Abstrak

Pembayaran SPP (Sumbangan Pembinaan Pendidika) di SDIT Yaa Bunayya sering mengalami keterlambatan yang mengakibatkan nominal pembayaran menjadi tertunggak. Pengawasan dari sekolah juga kurang efektif karena pencatatan pembayaran SPP masih dilakukan secara manual sehingga perlu konfirmasi ulang antara orang tua murid dengan tata usaha sekolah. Sistem Informasi Pembayaran SPP menjadi pilihan alternatif dalam manajemen keuangan sekolah. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengimplementasikan Sistem Informasi Pembayaran SPP berbasis web di SDIT Yaa Bunayya Bekasi guna meningkatkan efisiensi dan kehandalan dalam proses pembayaran SPP. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah SDLC (*System Development Life Cycle*) model *waterfall*. Tahapan yang digunakan dalam model *waterfall* adalah analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, validasi dan perawatan. Sedangkan untuk pengumpulan datanya penelitian ini menggunakan teknik wawancara dengan pihak terkait dan observasi alur dokumen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Sistem Informasi Pembayaran SPP berbasis web yang dikembangkan mampu memberikan manfaat bagi pihak sekolah, orang tua siswa, dan administrator. Sistem ini menyediakan kemudahan bagi administrator sekolah dalam mengelola dan memantau status pembayaran SPP, serta menghasilkan laporan keuangan yang akurat dan terintegrasi.

Kata kunci: sistem informasi, pembayaran spp, berbasis web, model waterfall

1. PENDAHULUAN

Sistem Informasi Pembayaran SPP (Sumbangan Pembinaan Pendidikan) merupakan salah satu aspek penting dalam manajemen keuangan sekolah. Pembayaran SPP yang efisien dan teratur sangat diperlukan untuk menjaga kelancaran operasional sekolah dan memberikan pelayanan yang baik kepada orang tua siswa. Namun, pada SDIT (Sekolah Dasar Islam Terpadu) Yaa Bunayya Bekasi, proses pembayaran SPP masih dilakukan secara konvensional dan manual, yang seringkali menyebabkan keterlambatan, kekurangan catatan yang akurat, serta kerumitan dalam pelacakan pembayaran.

Dalam rangka meningkatkan efisiensi dan kehandalan proses pembayaran SPP, penerapan sistem informasi berbasis web menjadi solusi yang tepat. Model *waterfall*, yang merupakan model pengembangan sistem informasi yang terstruktur dan linier, digunakan dalam penelitian ini untuk mengembangkan Sistem Informasi Pembayaran SPP di SDIT Yaa Bunayya Bekasi. Model ini terdiri dari serangkaian tahapan yang saling bergantung, yaitu analisa kebutuhan, desain, implementasi, pengujian dan pemeliharaan.

Diharapkan bahwa penerapan model *waterfall* dalam pengembangan sistem informasi pembayaran SPP di SDIT Yaa Bunayya Bekasi akan menghasilkan sistem yang efisien, terintegrasi, dan mudah digunakan. Sistem ini diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi orang tua siswa dalam melakukan pembayaran SPP, serta membantu pihak sekolah dalam mengelola dan memantau status pembayaran secara *real time*.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi manfaat dan kendala yang muncul selama proses pengembangan sistem informasi berbasis web menggunakan model

waterfall, serta mengevaluasi keberhasilan implementasi sistem. Dengan demikian, diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan sistem informasi pembayaran SPP di sekolah-sekolah lain, serta memberikan rekomendasi untuk peningkatan efektivitas dan efisiensi proses pembayaran SPP di masa mendatang.

Landasan Teori

Sistem, menurut Dr. Ir. Harijono Djojodihadjo, suatu sistem adalah sekumpulan objek yang mencakup hubungan fungsional antara tiap – tiap objek dan hubungan antara ciri tiap objek dan yang secara keseluruhan merupakan suatu keesatuan secara fungsional (Dr. Ir Harijono Djojodihardjo, 1984) "[2]".

Sistem Informasi

Sistem Informasi suatu sistem yang tujuannya menghasilkan informasi sistem, yaitu kombinasi dari teknologi informasi dan aktifitas orang yang menggunakan teknologi itu untuk mendukung operasi dan management (Mustakini, 2009) "[8]".

Pembayaran

Sistem yang mencakup seperangkat aturan, lembaga dan mekanisme yang digunakan untuk melaksanakan pemindahan dana guna memenuhi suatu kewajiban yang timbul dari suatu kegiatan ekonomi. Sistem Pembayaran merupakan sistem yang berkaitan dengan pemindahan sejumlah nilai uang dari satu pihak ke pihak lain. Media yang digunakan untuk pemindahan nilai uang tersebut sangat beragam, mulai dari penggunaan alat pembayaran yang sederhana sampai pada penggunaan sistem yang kompleks dan melibatkan berbagai lembaga berikut aturan mainnya (2019)"[9]".

Website

Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi suara, atau gabungan dari semuanya, baik bersifat statis ataupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman. Hubungan antara satu halaman web dengan halaman web yang lainnya disebut Hyperlink, sedangkan teks yang dijadikan media penghubung disebut Hypertext. Rahmat Hidayat, (2010)[9].

2. METODOLOGI

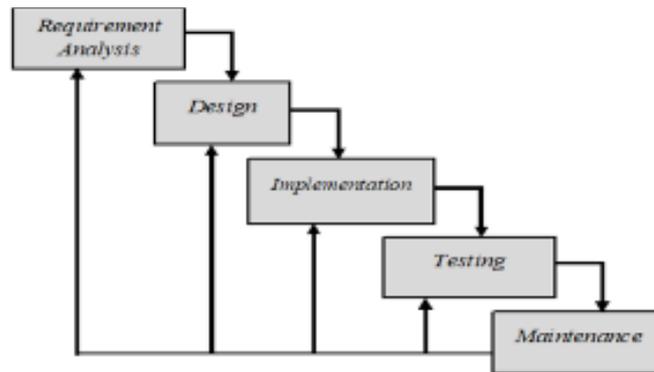
A. Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Wawancara
Teknik ini dilakukan dengan melakukan tanya jawab kepada staf administrasi. Hal ini dilakukan untuk mengumpulkan dan menemukan informasi yang dibutuhkan atau yang berhubungan dengan penelitian.
2. Observasi
Teknik ini dilakukan dengan cara melakukan pengamatan terhadap *workflow* pembayaran SPP.
3. Studi kepustakaan
Yaitu pengumpulan data atau informasi yang dilakukan dengan cara membaca dan mempelajari literatur yang berkaitan dengan masalah yang diteliti.

B. Metode Perancangan Sistem

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *waterfall*. Model *waterfall* merupakan suatu metode pengembangan perangkat lunak yang menggunakan pendekatan terstruktur dan terurut. Setiap tahapan dalam model ini harus diselesaikan secara terstruktur, tahap selanjutnya baru bisa dijalankan jika tahapan sebelumnya telah selesai dilakukan. Berikut ini tahapan pengembangan sistem yang ada dalam model *waterfall*:



Gambar 1. Tahapan Model Waterfall

Metode Waterfall merupakan salah satu metode dalam SDLC (*System Development Life Cycle*) yang mempunyai ciri khas pengerjaan yaitu setiap fase dalam *waterfall* harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke fase selanjutnya. Artinya focus terhadap masing-masing fase dapat dilakukan maksi mal karena jarang adanya pengerjaan yang sifatnya parallel walaupun dapat saja terjadi pararealisme dalam *waterfall*. [10]

Berdasarkan model pengembangan sistem tersebut, berikut uraian tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini:

a. *Requirement Analisis*

Untuk mendefinisikan kebutuhan data pembayaran SPP, dilakukan proses pengumpulan data melalui wawancara dan observasi terhadap proses workflow dokumen yang berjalan di bagian administrasi SDIT Yaa Bunayya.

b. *Design*

Menentukan spesifikasi kebutuhan pengguna dengan perancangan basis data dan perancangan layar yang disesuaikan dengan hasil kebutuhan sistem usulan.

c. *Implementasi*

Pada tahap ini, peneliti melakukan proses koding pada aplikasi yang dibuat. Untuk implementasi perangkat lunaknya menggunakan desktop.

d. *Testing*

Pada tahap ini, seluruh program kecil (*unit*) yang dikembangkan dan telah diuji pada tahap sebelumnya akan diintegrasikan dalam sistem secara keseluruhan. Selanjutnya akan dilakukan verifikasi dan pengujian sistem, apakah perangkat lunak telah sesuai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna atau masih terdapat *error* dalam sistem.

e. *Maintenance* (perawatan)

Perangkat lunak yang telah dibuat akan dioperasikan pengguna dan dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan adalah proses memperbaiki aplikasi dari setiap *error* atau *bug*, peningkatan kinerja aplikasi, penambahan program kecil (*unit*) baru untuk pengembangan aplikasi dan penyesuaian sistem dengan kebutuhan dari pengguna (*user*).

3. HASIL

Hasil Implementasi Antarmuka

Halaman Home Pengguna

Tampilan halaman input pembayaran.

Pembayaran SPP

Nomor Induk	10002015			cetak semua
Nama Siswa	Tes Dicoba			
Pembayaran	6 (2014/2015)	January	Rp.	Jumlah <input type="text"/> Bayar
#	Kelas	Bulan	Tanggal Bayar	Jumlah
1	6	January	2019-08-26	0 hapus

Gambar 2. Halaman Home Pengguna

Halaman Pembayaran

Halaman home pengguna berisi informasi mengenai sistem pembayaran spp dan pembayaran yan diakses.

spp Home Pembayaran Laporan ▾ Data Master ▾

Pembayaran SPP

Nomor Induk Siswa

[Lanjut](#)

Gambar 3. Halaman Pembayaran

Halaman Menu Cek Pembayaran

spp Home Pembayaran Laporan ▾ Data Master ▾ Administrator ▾

APLIKASI PEMBAYARAN SPP SDIT YAA BUNAYYA
Selamat Datang di Sistem Informasi Akademik Sekolah **Administrator**
CIKARANG BARAT, KAB. BEKASI - JAWA BARAT

Gambar 4. Halaman Menu Cek Pembayaran

4. PEMBAHASAN

a. Analisa Sistem

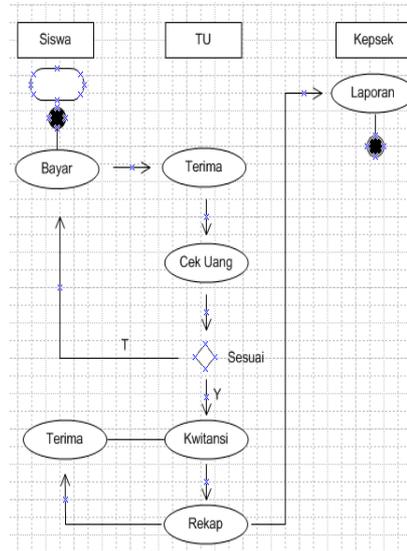
Analisa Sistem Berjalan

Berdasarkan analisa sistem yang dilakukan pada SDIT YAA BUNAYYA tepatnya pada bagian Tata Usaha, proses pendataan pembayaran SPP saat ini masih menggunakan tulis tangan dan belum terkomputerisasi. Pendataanya pun masih menggunakan kertas kecil. Untuk lebih mengetahui mengenai prosedur sistem yang berjalan saat ini dijelaskan sebagai berikut berikut menggunakan diagram aktifitas.

Aktor yang terlibat:

Siswa : Siswa membayarkan ke Tata Usaha.

Tata Usaha : Meneirima pembayaran dan memberikan kwitansi



Gambar 5. Activity Diagram Sistem Berjalan

Berikut adalah penjelasan dari sistem yang berjalan saat ini:

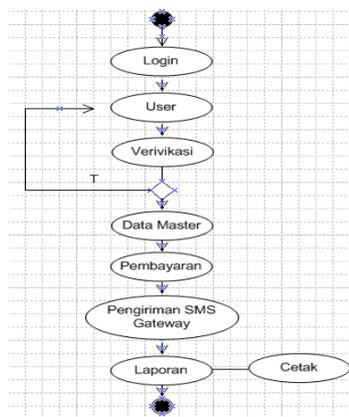
Siswa, memberikan uang pembayaran kepada staff Tata Usaha

Tata Usaha, bertugas menerima uang dan mengecek tagihan pembayaran, lalu jika uang yang dibayarkan sesuai dengan tagihan siswa tersebut akan mendapat kwitansi, jika tidak uangnya akan dikembalikan kepada si pembayar. Lalu staf Tata Usaha akan merekap tagihan pembayaran pada buku besar.

Analisa Sistem Yang Diusulkan

Sistem yang Diusulkan

Adapun analisa sistem yang diusulkan juga dituangkan dalam bentuk diagram *activity*, untuk diagramnya seperti berikut:



Gambar 6. Analisis Sistem yang Diusulkan

Tabel 1. Alat dan Bahan Yang Digunakan

No	Jenis	Komponen
1	Hardware	Laptop
		Smartphone
2	Software	Microsoft Word
		Browser Google Chrome
		PHP MyAdmin
		XAMPP
		C++
3	Database	MySQL
4	Sistem Operasi	Windows 10, 64 bit, 4GB

Analisa Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak

Adalah analisis sistem yang digunakan untuk merancang dan membangun web klinik ini dari awal sampai akhir.

b. Desain

Desain Antarmuka

Desain Halaman Home Pengguna

Berikut merupakan rancangan dari halaman home atau tampilan utama dari website jika diakses oleh pengguna

The screenshot shows a web interface with a navigation bar at the top containing buttons for 'Home', 'Pembayaran', 'Laporan', 'Data Master', and 'Administrator'. Below the navigation bar, the main content area displays the text: 'Aplikasi Pembayaran SPP SDIT YAA BUNAYYA' and 'Selamat Datang di Sistem Informasi Akademik Sekolah'.

Gambar 7. Halaman Home Pengguna

Desain Halaman Input Jurusan

berikut adalah rancangan halaman Input Jurusan

The screenshot shows a form titled 'Tambah Program Studi/Jurusan'. It contains two input fields: 'Kode Prodi' and 'Nama Prodi'. Below the input fields are two buttons: 'Simpan' and 'Batal'.

Gambar 8. Desain Halaman Input Jurusan

Desain Halaman Input Jenis Bayaran

Berikut adalah rancangan halaman Input Bayaran

Jenis Pembayaran

Tahun Pelajaran

Tingkat

Jumlah Nominal

Gambar 9. Desain Halaman Input Bayaran

c. Pengujian

Berikut adalah hasil pengujian yang dilakukan pada sistem informasi pembayaran SPP di SDIT Yaa Bunayya yaitu hasil dari pengujian pada input pembayaran.

Tabel 2. Hasil Pengujian Pembayaran dan Cek Pembayaran

No	Sub Modul	Skenario Uji	Espektasi hasil	Hasil
1	Lanjut	Login (Benar)	Masuk ke halaman pembayaran spp	Sesuai
2	Pendaftaran janji	Mendaftar (Benar)	Pendaftaran janji berhasil	Sesuai
		Mendaftar (Salah)	Pendaftaran janji Gagal	Sesuai
3	Sign Up	Sign up	Sign up berhasil	Sesuai

d. Pemeliharaan Perangkat Lunak

Backup data

Membekup data penting dilakukan untuk menghindari kehilangan data jika terjadi masalah pada penyimpanan data pada server. Lain halnya jika teratur *membekup* data sehingga apabila terjadi masalah, masih ada data yang bisa digunakan untuk pemulihan. Adapun langkah yang dilakukan admin masuk ke dalam System My Sql PHP MyAdmin kemudian mengeksport database ke media penyimpanan yang lain.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan analisa dan Sistem Informasi, dan pengujian sistem, maka dapat disimpulkan bahwa:

- Pengembangan Sistem informasi pembayaran SPP di SDIT Yaa Bunayya yang dirancang dengan model *waterfall* telah berhasil diimplementasikan
- Penginputan* data pembayaran lebih tertata rapih dan mudah untuk dicari.
- Penagihan yang setiap bulannya akan menggunakan *print out*.

Saran

Sistem informasi pendaftaran online tidak luput dari kesalahan dan kekurangan, adapun saran yang dapat penulis sampaikan adalah sebagai berikut:

- a. Sistem informasi pendaftaran online ini diharapkan dapat berkembang lagi, sehingga cakupan aplikasi tidak hanya sebatas mengelola pendaftaran tapi juga mengelola aktifitas yang lain.
- b. Perlu adanya konfirmasi pendaftaran bagi pasien lewat sebuah link yang dikirimkan melalui email untuk menghindari pengguna yang menggunakan email palsu
- c. Tampilan menu admin perlu diperbaiki karna kurang menarik untuk dilihat

DAFTAR PUSTAKA

- [1] O'Brien dan Marakas. *Introduction of Information System*. Eighth Edition. 2008
- [2] Jogiyanto HM. *Sistem Teknologi Informas..* Andi. Yogyakarta. 2005
- [3] Burch, John & Grudnitski. *Information Systems Theory and Practice*. New York. 1986
- [4] Baswananda, Aji Raino. *Sistem Pembayaran SPP Berbasis Komputer pada SMA Kesatrian 1 Semarang*, Jurnal Kampus Universitas Dian Nuswantoro Semarang, 2010
- [5] Firmansyah, Asep. *Program Aplikasi Pembayaran SPP Sekolah Berbasis Dekstop Menggunakan VB NET dan Informasi Pembayaran SPP Menggunakan SMS Gateway*, Jurnal Kampus STMIK Cikarang, 2016.
- [6] Hakim, Ahmad Rofiq,. and Rahman, Anwar. *Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis Jaringan pada Sekolah Dasar Islam Al Hikmah Samarinda Seberang*, Jurnal Kampus STMIK Widya Cipta Dharma, 2012.
- [7] Bodnar, George H. *Sistem Informasi Akutansi*. Edisi VI. 2004
- [8] Nanang Fatah *Analisa Manajemen Pembiayaan*. Remaja Rosada Karya. Bandung. 2000
- [9] Edhy Sutanta ST. *Sistem Informasi Manajemen*. Graha Ilmu. Yogyakarta. 2003
- [10] Anthony, Robert N, Dearden John. *Management Control System*. Erlangga. Jakarta. 2003