

SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN SPP PADA BIMBINGAN BELAJAR MUFIK'S FOUNDATION

INFORMATION SYSTEM OF SPP PAYMENT IN MUFIK'S FOUNDATION LEARNING GUIDANCE

Budi Apriyanto¹, Bagas Setiyaki Wicaksono²

^{1,2}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Pamulang
Jl. Surya Kencana No. 1, Pamulang, Tangerang Selatan-Indonesia
E-mail : ¹budi.apriyanto@gmail.com, ²bagas.sw@gmail.com

ABSTRAK

Kabel Sistem pembayaran SPP Bimbingan Belajar Mufik's Foundation yang saat ini berjalan dirasa kurang efektif karena sistem pembayaran yang belum terkomputerisasi secara optimal sehingga proses pembayaran tidak dapat diakses secara cepat, tepat dan akurat. Proses laporan yang masih konvensional juga dianggap tidak efisien karena akan memakan banyak waktu dalam proses pelaporan terhadap atasan. Program pembayaran unit apartemen yang di usulkan dapat membantu proses akses lebih cepat, tepat dan akurat serta laporan yang akan dibuat setiap harinya akan mempermudah dengan mencetak dari program secara langsung. Untuk mengatasi masalah tersebut, maka dibuatkan sebuah sistem informasi berbasis web yang mana nantinya dapat meningkatkan kinerja para personil yang ada di bimbingan belajar tersebut. Dalam penelitian ini menggunakan metode SDLC (*system Development Live Cycle*) dengan model *Waterfall* dimana alur dan tahapan yang digunakan meliputi analisa, desain, pembuatan kode program dan pengujian. Hasil dari penelitian ini adalah berupa sistem informasi bimbingan belajar yang diharapkan dapat memudahkan proses pengolahan pembayaran bimbingan belajar Mufik's Foundation.

Kata kunci : *Sistem Informasi Pembayaran SPP pada Bimbingan Belajar Mufik's Foundation, Pembayaran SPP, Waterfall.*

Cable Payment system SPP Mufik's Foundation Tutoring Foundation is currently running is less effective because the payment system that has not been computerized optimally so that the payment process can not be accessed quickly, precisely and accurately. Conventional reporting process is also considered inefficient because it will take a lot of time in the process of reporting to superiors. The proposed unit apartment payment program can help the access process more quickly, precisely and accurately and the reports will be made every day will be easier by printing from the program directly. To overcome these problems, then created a web-based information system which later can improve the performance of the existing personnel in the guidance of learning. In this study using SDLC method (System Development Live Cycle) with Waterfall model where the flow and stage used include analysis, design, code generation and testing. The results of this study is a learning guidance information system that is expected to facilitate the processing of payment processing guidance learning Mufik's Foundation.

Keywords: *Information System of SPP Payment on Mufik's Tutoring Foundation, SPP Payment, Waterfall*

1. PENDAHULUAN

Sistem Informasi adalah suatu sistem buatan manusia yang secara umum terdiri atas sekumpulan komponen berbasis komputer dan manual yang dibuat untuk menghimpun, menyimpan, dan mengelola data serta menyediakan informasi keluaran kepada para pemakai (kadir, 2014).

Dalam dunia Pendidikan sistem informasi manajemen pendidikan menguraikan pokok-pokok penting dalam pendidikan sebagai proses pembelajaran, proses sosial, proses memanusiakan manusianya, mengubah atau mengembangkan kemampuan sikap dan perilaku positif. Dengan demikian, maka manajemen pendidikan merupakan suatu upaya memberdayakan sumber daya yang ada, baik manusia maupun alam melalui proses sistematis untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan dan diterapkan dalam bidang pendidikan. Manajemen pendidikan meliputi kerja seluruh manajerial komponen pendidikan. Manajemen dilaksanakan baik pada penyusunan rencana pembelajaran, proses pembelajaran dan evaluasinya (Abdulmuid, 2013).

Salah satu bagian dari sistem informasi manajemen pendidikan adalah pembayaran. Pembayaran SPP pada Bimbingan Belajar Mufik's Foundation petugas menulis pada kartu pembayaran atau kuitansi, lalu petugas menghitung dengan kalkulator, dan merekap pada sebuah buku data pembayaran. Proses tersebut memerlukan waktu lama dan dengan tingkat kesalahan pencatatan yang cukup tinggi. Cara atau proses pembayaran yang masih berbasis kertas (*based of paper*) akan menyebabkan keterbatasan berbagi data, ketidaksamaan data, kurangnya integritas informasi data sehingga kurang maksimal pelayanan yang diberikan kepada orang tua murid. Petugas juga mengalami kesulitan dalam merekap data dan pembuatan laporan.

Dari beberapa masalah tersebut diatas mendorong penulis untuk merancang dan membuat sistem penunjang yang dapat membantu pihak Bimbel dalam proses pembayaran berbasis web. Dorongan tersebut menjadi pertimbangan penulis untuk membuat sistem penunjang dengan judul "Sistem Informasi Pembayaran SPP Pada Bimbingan Belajar Mufik's Foundation". Dari latar belakang yang telah penulis uraikan sebelumnya, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut Cara atau proses pembayaran SPP yang masih berbasis kertas (*based of paper*) dan memerlukan waktu lama maka akan menyebabkan keterbatasan berbagi data, ketidaksamaan data, kurangnya integritas data, dan memakan banyak waktu. Sering terjadi kehilangan bukti pembayaran siswa, dimana bukti pembayaran hanya menggunakan kartu atau kuitansi.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Jurnal Relevan

Berikut adalah beberapa penelitian terdahulu yang terkait dengan topik penelitian Sistem Informasi Pembayaran SPP pada Bimbingan Belajar Mufik's Foundation:

- a. Ardianto Ashari (2014) Penelitian yang dilakukan oleh Ardianto Ashari, *Indonesian Journal on Network and Security*, Vol. 3 No. 3 Juli 2014 dengan judul "Sistem Informasi Pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) Pada Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Pacitan" dalam penelitiannya dijelaskan bahwa dalam

- meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan harus dapat dukungan penuh dari komite sekolah dan instansi terkait serta di dukung oleh tenaga ahli yang cukup professional.
- b. Mafrida Rofiul hayati, Migunani dan Fitro Nur Hakim (2013) Penelitian yang dilakukan oleh Mafrida Rofiul hayati, Migunani dan Fitro Nur Hakim, Jurnal Teknologi informasi dan komunikasi Vol. 4 No. 2 Agustus 2013 dengan judul “Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis Web dan SMS Broadcast” dalam penelitiannya dijelaskan bahwa Sistem informasi yang dibangun dapat mempercepat dalam pencarian dan pengolahan data-data laporan pembayaran SPP sehingga kinerja sistem, waktu lebih efektif serta dapat memudahkan petugas TU dalam membuat laporan, baik laporan pembayaran atau laporan tunggakan pembayaran.
 - c. Imam Firman H, Rina Marlina dan Medina Almunawwaroh (2016) Penelitian yang dilakukan oleh Imam Firman H, Rina Marlina dan Medina Almunawwaroh, Jurnal Siliwangi Vol. 2 No. 2 Desember 2016 dengan judul “Pelatihan Manajemen Keuangan di Pondok Pesantren Menggunakan Aplikasi Berbasis Web Terintegrasi dengan Barcode Sistem dan SMS Gateway” dalam penelitiannya dijelaskan bahwa kegiatan penyuluhan, pelatihan dan pendampingan penggunaan sistem manajemen keuangan telah meningkatkan kualitas pengelolaan keuangan pondok pesantren. Terjadi perubahan dari *paperbase* menjadi *paperless*, manual menjadi otomatis dengan aplikasi berbasis *Web* terintegrasi *barcode system* dan *sms gateway*.
 - d. Heni Dwi Erinawati (2012) Penelitian yang dilakukan oleh Heni Dwi Erinawati, Jurnal on *Computer Science Speed* Vol. 4 No. 4 Juli 2012 “Pembangunan Sistem Informasi Pembayaran Sekolah Pada Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Rembang Berbasis Web” dalam penelitiannya dijelaskan bahwa Pengolahan administrasi pembayaran keuangan siswa di Madrasah Aliyah Ma’arif Pacitan masih bersifat konvensional dimana pencatatan data dilakukan ke dalam buku besar karena proses dapat menyita waktu, sering terjadi kekeliruan dan penyimpanan data masih berupa arsip. Untuk mengatasi masalah tersebut perlu dibuat suatu sistem informasi yang terkomputerisasi. Sistem yang dibangun diharapkan dapat mendukung kegiatan pembayaran administrasi diantaranya sistem *input* siswa baru, sistem *input* pembayaran SPP, sistem *input* pembayaran *incidental* sehingga mempermudah dalam pencarian data siswa yang diperlukan dan dalam hal pembuatan laporan bulanan lebih menjadi cepat dan tepat waktu.
 - e. Ahmad Jamal dan Lies Yulianto (2013) Penelitian yang dilakukan oleh Ahmad Jamal dan Lies Yulianto, Jurnal *Speed Sentral Penelitian Engineering dan Edukasi* Vol. 5 No. 3 Desember 2004 dengan judul “Rancang Bangun Sistem Informasi Aplikasi Kasir Menggunakan Barcode Reader Pada Toko Dan Jasa Widodo Computer Ngadirojo Kabupaten Pacitan” dalam penelitiannya dijelaskan bahwa dengan adanya sistem informasi aplikasi kasir menggunakan *barcode reader* dapat membantu proses pembuatan laporan, pembuatan nota penjualan, perhitungan jumlah harga sehingga

pengerjaan menjadi lebih efisien dan akurat. Sistem informasi ini dapat membantu mengurangi tingkat masalah yang terjadi pada proses pembuatan nota pembayaran

2.2 Konsep Dasar Sistem

2.3.1 Pengertian Sistem

Menurut Fathansyah (2012:11) sistem adalah sebuah tatanan (keterpaduan) yang terdiri atas sejumlah komponen fungsional (dengan satuan fungsi dan tugas khusus) yang saling berhubungan dan secara bersama-sama bertujuan untuk memenuhi suatu proses tertentu.

2.3.2 Perancangan Informasi

Pengertian menurut Riyanto, Prilnali EP dan Hendi I (2009:23) informasi adalah arti dari hubungan dan penafsiran data yang memungkinkan seseorang untuk membuat keputusan.

2.3.3 Analisa Sistem

Menurut Rosa dan Shaludin (2016:18) analisis sistem adalah kegiatan untuk melihat sistem yang sudah berjalan, melihat bagian mana yang bagus dan tidak bagus, dan kemudian mendokumentasikan kebutuhan yang dipenuhi dalam sistem yang baru. Hal tersebut terlihat sederhana, namun sebenarnya tidak. Banyak hambatan yang akan ditemui dalam proses tersebut.

Analisis sistem didefinisikan kegiatan penguraian suatu sistem informasi yang utuh dan nyata kedalam bagian-bagian atau kelompok komponen-komponen yang bertujuan untuk mengidentifikasi serta mengevaluasi masalah-masalah yang muncul. Sehingga dapat memberikan solusi dalam perbaikan maupun pengembangan kearah yang lebih baik. Analisis sistem ini ditemukan beberapa data dan fakta yang dijadikan bahan pengujian dan analisa untuk pengembangan dan penerapan dalam sebuah aplikasi sistem usulan.

2.3.4 Perancangan Sistem

Dalam perancangan sistem yang diusulkan terdapat beberapa tahapan yang dibagi menjadi tiga bagian yaitu perancangan basis data, prosedur dan antar muka.

2.4 Pengertian Basis Data

Menurut Riyanto, Prilnali EP dan Hendi I (2009:31) Basis data (*database*) merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan diperangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Data perlu disimpan dalam *database* untuk keperluan penyediaan informasi lebih lanjut. Data didalam *database* perlu diorganisasikan sedemikian rupa, supaya informasi yang dihasilkan berkualitas.

Model *Entity-Relationship* yang berisi komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut yang mempresentasikan seluruh fakta dari 'dunia nyata' yang kita tinjau, dapat digambarkan dengan lebih sistematis dengan menggunakan *Entity Relationship Diagram* (Fathansyah,2012).

2.4.1 ERD

Model *Entity-Relationship* yang berisi komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut yang mempresentasikan seluruh fakta dari 'dunia nyata' yang kita tinjau, dapat digambarkan dengan lebih sistematis dengan menggunakan *Entity Relationship Diagram* (Fathansyah,2012).

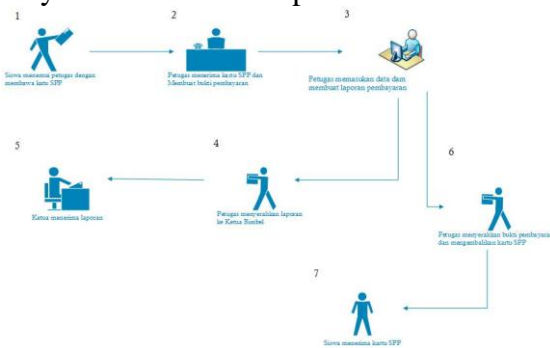
3. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sitem

Menurut Rosa dan Shaludin (2016:18) analisis sistem adalah kegiatan untuk melihat sistem yang sudah berjalan, melihat bagian mana yang bagus dan tidak bagus, dan kemudian mendokumentasikan kebutuhan yang dipenuhi dalam sistem yang baru. Hal tersebut terlihat sederhana, namun sebenarnya tidak. Banyak hambatan yang akan ditemui dalam proses tersebut.

3.1.1 Analisis Sistem Berjalan

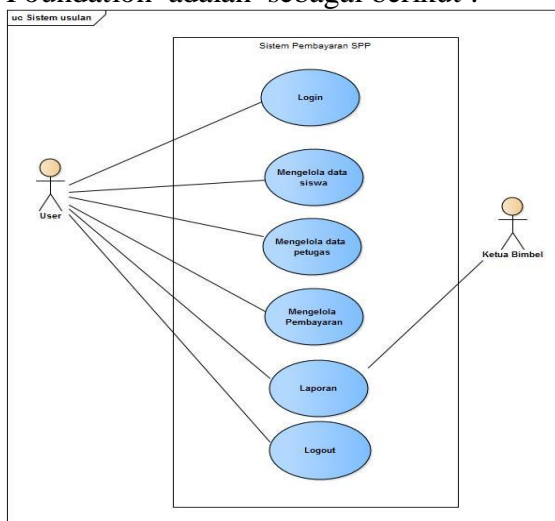
Pada tahapan ini dilakukan investigasi awal terhadap sistem yang berjalan. Sistem saat ini yang berjalan dalam mengelola pembayaran SPP masih menggunakan tulis tangan walaupun sebagian sudah menggunakan *Microsoft excel*, akan tetapi masih sebatas penyimpanan data saja, hal ini menyebabkan sering terjadinya pengulangan penginputan data, yang menyebabkan terjadinya kesalahan dalam pengumpulan rincian pembayaran SPP. Pembukuan yang dilakukan terus menerus tiap harinya akan membuat penumpukan beberapa dokumen sehingga membutuhkan ruang tambah untuk penyimpanannya serta membutuhkan biaya tambahan untuk pembuatan buku tersebut.



Gambar 3.1 Rich Picture Sistem Berjalan

3.1.2 Analisis Sistem Usulan

Sistem yang diusulkan pada sistem pembayaran SPP Bimbingan Belajar Mufik's Foundation adalah sebagai berikut :



Gambar 3.2 Rich Picture Sistem Usulan

4. TESTING DAN IMPLEMENTASI

4.1 Implementasi Sistem *Interface*

Adapun tampilan Sistem *Interface* sistem informasi pembayaran SPP bimbingan belajar mufik's foundation yang dibuat adalah sebagai berikut:



Gambar 4.1 Halaman Login

4.2 Black Box Testing

Menurut Riyanto, Prilnali EP dan Hendi I (2009:668) sebuah spesifikasi *black box* menggambarkan sebuah abstraksi, ringkasan dan respons dengan menggunakan notasi. Spesifikasi *black box* dapat menunjukkan hierarki penggunaan dimana kotak pada level rendah mewarisi sifat-sifat dari kotak-kotak yang levelnya lebih tinggi di dalam struktur pohon.

4.3 White Box Testing

Menurut Riyanto, Prilnali EP dan Hendi I (2009:568) *White box testing* atau pengujian kotak putih terkadang disebut pengujian kotak kaca merupakan sebuah filosofi perancangan *test case* yang menggunakan struktur control yang dijelaskan sebagai bagian dari perancangan peringkat komponen untuk menghasilkan *test case*.

5. KESIMPULAN

Dalam penulisan ini penulis telah uraikan bagaimana perancangan sebuah sistem informasi pembayaran SPP pada Bimbingan Belajar Mufik's Foundation. Maka dapat penulis simpulkan sebagai berikut:

- a. Adanya sistem memudahkan pihak sekolah dalam mengolah data pembayaran SPP pada Bimbingan Belajar Mufik's Foundation yang cepat, akurat, dan efektif.
- b. Dengan menggunakan sistem yang dilengkapi tanda pengenalan berkode proses pembayaran SPP dapat dilakukan secara cepat, tepat dan akurat.

6. SARAN

Berdasarkan kesimpulan yang telah dibuat maka saran yang akan disampaikan penulis untuk meningkatkan sistem yang dirancang untuk kebutuhan yang mendatang adalah sebagai berikut:

- a. Tampilan sistem yang dibuat masih sederhana, diharapkan untuk penelitian selanjutnya sistem yang dirancang dan dibuat agar dapat menghasilkan tampilan yang lebih menarik dan inovatif.

- b. Pembuatan aplikasi *web* ini diharapkan lebih dikembangkan untuk kemudahan dalam pembayaran misalkan dengan menggunakan kartu kredit.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abdulmuid,M.(2013). *Manajemen Pendidikan*.Batang:PENERBIT PENGGING MANGKUNEGARAN
- [2] Ahmad J., & Lies Y.(2013). Rancang Bangun Sistem Informasi Aplikasi Kasir Menggunakan Barcode Reader Pada Toko Dan Jasa Widodo Computer Ngadirojo Kabupaten Pacitan. *Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*
- [3] Ardianto Ashari.(2014). Sistem Informasi Pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) Pada Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Pacitan.
- [4] Fathansyah. (2012). *Basis Data*. Bandung: Informatika Geografis Berbasis Desktop Web.Yogyakarta: Gava Media
- [5] Heni D. E.(2012). Pembangunan Sistem Informasi Pembayaran Sekolah Pada Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Rembang Berbasis Web
- [6] Imam F.H., Rina M., & Medina A. (2016). Pelatihan Manajemen Keuangan di Pondok Pesantren Menggunakan Aplikasi Berbasis Web Terintegrasi dengan Barcode Sistem dan SMS Gateway.*Universitas Siliwangi*
- [7] Kadir A.(2008). *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP*.Yogyakarta:Andi
- [8] Kadir A.(2014). *Pengenalan sistem Informasi*.Yogyakarta:Andi
- [9] Mafrida.R.H., Migunani, Fitro.N.H.(2013). Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis Web dan SMS Broadcast. *STMIK ProVisi Semarang*
- [10] Pusat Bahasa Depdignas.(2008).*Kamus Besar Bahasa Indonesia*.Jakarta:Balai Pustaka
- [11] Riyanto, Prilnali EP.,Hendi I.(2009).*Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi*.Yogyakarta:Gava Media
- [12] Roger, S. P.(2010).*Rekayasa Perangkat Lunak – Buku Satu*.Yogyakarta:ANDI
- [13] Rosa, Shalahuddin.(2016).*Rekayasa Perangkat Lunak*.Bandung:INFORMATIKA
- [14] Tim, EMS.(2012).*Web Programming for Beginners*.Jakarta:Kompas Gramedia