

Prosiding Seminar Nasional Informatika Dan Sistem Informasi

P-ISSN 2549-4805

Volume 8, No. 1, Juni-Agus 2024

SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN SPP PADA BIMBINGAN BELAJAR RUMAH PEDIA

Okta Irawati¹, Iis Istiqomah²

^{1,2}Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

e - mail: 1oktairawati70@gmail.com, 2*istiqomahind398@gmail.com

ABSTRAK– Sistem pembayaran SPP Bimbingan Belajar Rumah Pedia 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 Rumah Pedia..

Kata Kunci: Sistem informasi, Pembayaran SPP, Waterfall

ABSTRACT– Tuition fee payment system RumahPedia is currently running 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. The conventional reporting process is also considered inefficient because it will take a lot of time in the reporting process against superiors. The proposed unit apartment payment program can help the access process more quickly, precisely and accurately and the reports will be made each day will be easier by printing from the program directly. To overcome the problem, 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 Rumah Pedia..

Keywords: Information system, SPP Payment, Waterfall

1. PENDAHULUAN

Latar Belakang

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,

Prosiding Seminar Nasional Informatika Dan Sistem Informasi

P-ISSN 2549-4805

Volume 8, No. 1, Juni-Agus 2024

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 Rumah Pedia 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 Rumah Pedia".

Identifikasi Masalah

Dari latar belakang yang telah penulis uraikan sebelumnya, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut:

- a. 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.
- b. Sering terjadi kehilangan bukti pembayaraan siswa, dimana bukti pembayaran hanya menggunakan kartu atau kuitansi.

Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan, maka perlu dibuat rumusan masalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana merancang suatu sistem informasi pembayaran SPP menggunakan kartu tanda pengenal berkode?
- b. Bagaimana membuat sistem informasi untuk mengolah data pembayaran SPP pada Bimbingan Belajar Rumah Pedia yang cepat, akurat, dan efektif?

Batasan Permasalahan

Agar pembahasan penelitian ini lebih terfokus pada tujuan yang ingin dicapai, maka peneliti akan membatasi masalah yang akan diteliti, yaitu:

- a. Pengolahan data pembayaran SPP meliputi data masukan yaitu data siswa, data user (petugas), data transaksi pembayaran, dan laporan pembayaran SPP.

Prosiding Seminar Nasional Informatika Dan Sistem Informasi

P-ISSN 2549-4805

Volume 8, No. 1, Juni-Agus 2024

- b. Pada penelitian ini pembuatan aplikasi menggunakan XAMPP dengan bahasa pemrograman PHP.

Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penulis melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Sistem pembayaran siswa ini dapat bekerja secara maksimal sehingga dapat menyajikan laporan serta menghemat kertas dan waktu.
- b. Pembuatan sistem ini dibuat dengan tujuan agar dapat mengolah data Pembayaran SPP yang cepat dan efektif.

Metodologi Penelitian

Untuk mendapatkan data-data dan informasi yang diperlukan dalam pembuatan aplikasi ini, penulis menggunakan dua metode dalam pengumpulan data, yaitu :

- a. Metode pengumpulan data
- b. Metode pengembangan sistem

2. METODA

Metode Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data-data dalam penelitian ini ada beberapa metode yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu menggunakan metode pengumpulan data di antaranya adalah:

- a. Metode Pengamatan (Observasi) yaitu dengan cara melakukan pengamatan langsung terhadap obyek penelitian mengenai informasi sekolah untuk mendapatkan data yang aktual.
- b. Metode Wawancara (Interview) yaitu mengumpulkan data dengan cara bertatap muka langsung dengan melakukan Tanya jawab atau wawancara langsung dengan guru dan staf.
- c. Studi Pustaka yaitu mempelajari secara teori tentang permasalahan dan hal-hal terkait lainnya melalui buku-buku literature serta hasil penelitian sebelumnya sebagai bahan referensi bagi peneliti.

Metode Pengembangan Sistem

Menurut Rosa dan Salahudin (2016:25) "SDLC (System Development Live Cycle) adalah proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya".

Menurut Rosa dan Salahudin (2016:28) "Model air terjun (waterfall) menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian dan tahap pendukung". Alasan mengambil metode tersebut karena sistem ini butuh pengembangan sistem agar sistem informasi Pembayaran SPP lebih baik lagi.

Tahapan-tahapan yang ada pada waterfall model adalah sebagai berikut:

- a. Analisis kebutuhan perangkat lunak proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh user. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.
- b. Desain perangkat lunak adalah proses multistep yang focus pada desain

Prosiding Seminar Nasional Informatika Dan Sistem Informasi

P-ISSN 2549-4805

Volume 8, No. 1, Juni-Agus 2024

pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.

- a. Pembuatan Kode Program
- b. Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program computer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.
- c. Pengujian (Testing)
Pengujian focus pada perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (error) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

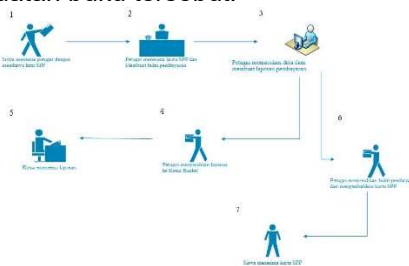
Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke user. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian dan perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisa spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.

Berisi penjelasan tentang tahapan metode penelitian dapat berupa alur kerja atau tabel

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

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 exel, 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 1 Rich Picture Sistem Berjalan

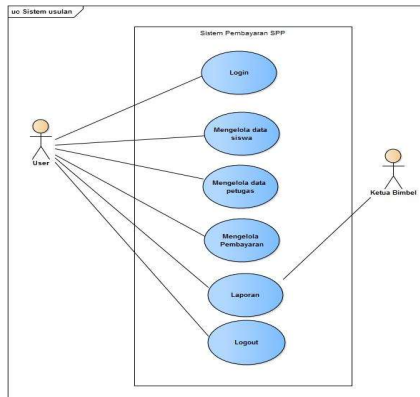
Analisis Sistem Usulan

Sistem yang diusulkan pada sistem pembayaran SPP Bimbingan Belajar Rumah Pedia adalah sebagai berikut:

Prosiding Seminar Nasional Informatika Dan Sistem Informasi

P-ISSN 2549-4805

Volume 8, No. 1, Juni-Agus 2024



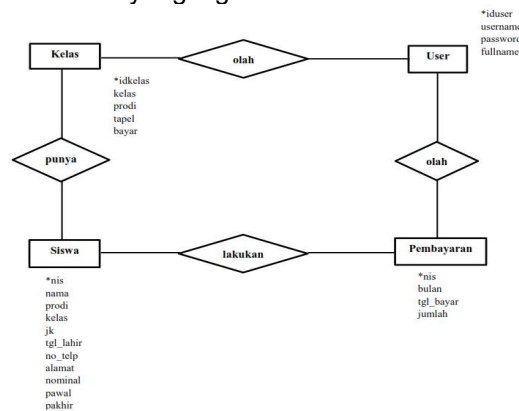
Gambar 2 Use Case Sistem Usulan

Berikut penulis paparkan alur sistem usulan untukx Bimbingan Belajar Rumah Pedia :

- User melakukan login ke sistem
- User dapat mengelola data siswa
- User dapat mengelola data petugas
- User dapat mengelola pembayaran SPP
- User dapat membuat laporan
- User melakukan logout dari sistem
- Ketua Bimbel menerima laporan

Perancangan Basis Data

Spesifikasi basis data pada sistem informasi nilai siswa dapat dilihat pada ERD dan LRS yang telah dibuat. Spesifikasi basis data yang memberikan penjelasan secara detail tentang masing-masing basis data yang digunakan di dalam sistem informasi nilai siswa.



Gambar 3 Entity Relationship Diagram (ERD)

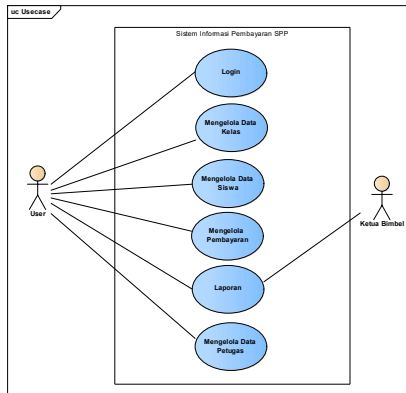
Perancangan Aplikasi

Aplikasi memiliki kumpulan perintah program yang dibuat untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu. Jadi perancangan aplikasi bisa dikatakan rancangan suatu subkelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan penggunaanya.

Prosiding Seminar Nasional Informatika Dan Sistem Informasi

P-ISSN 2549-4805

Volume 8, No. 1, Juni-Agus 2024



Gambar 4. Use Case Diagram

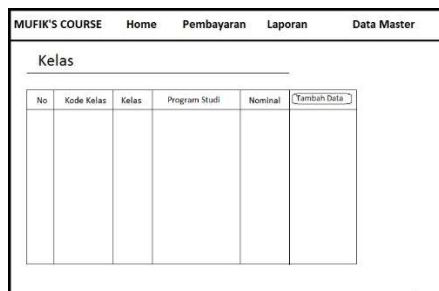
Perancangan Antar Muka Pengguna (User Interface)

f. Halaman Login



Gambar 5 Tampilan Halaman Utama Login

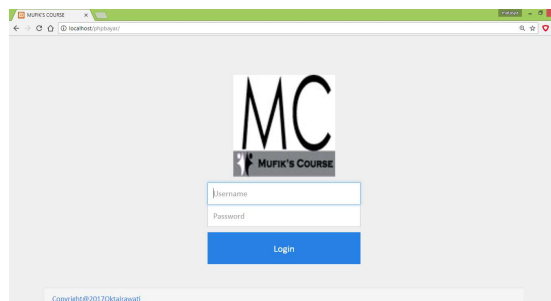
g. Halaman Utama



Gambar 6 Tampilan Halaman Utama

Implementasi Sistem *Interface*

a. Halaman Login



Gambar 7 Halaman Login

b. Halaman Utama

Prosiding Seminar Nasional Informatika Dan Sistem Informasi

P-ISSN 2549-4805

Volume 8, No. 1, Juni-Agus 2024



Gambar 8 Halaman Utama

c. Halaman Kelas

No	Kode Kelas	Kelas	Program Studi	Nominal	Tambah Data
1	SDPE	SD-Private	English	Rp 325000	Tambah
2	SDPEM	SD-Private	EnglishMathematic	Rp 650000	Tambah
3	SDPM	SD-Private	Mathematic	Rp 325000	Tambah
4	SDRE	SD-Reguler	English	Rp 75000	Tambah
5	SDREM	SD-Reguler	EnglishMathematic	Rp 150000	Tambah
6	SDRM	SD-Reguler	Mathematic	Rp 75000	Tambah
7	SMAPE	SMA-Private	English	Rp 475000	Tambah

Gambar 9 Halaman Kelas

4. KESIMPULAN

Kesimpulan

Dalam penulisan penelitian ini penulis telah uraikan bagaimana perancangan sebuah sistem informasi pembayaran SPP pada Bimbingan Belajar Rumah Pedia. Maka dapat penulis simpulkan sebagai berikut:

- Adanya sistem memudahkan pihak sekolah dalam mengolah data pembayaran SPP pada Bimbingan Belajar Rumah Pedia yang cepat, akurat, dan efektif.
- Dengan menggunakan sistem yang dilengkapi tanda pengenal berkode proses pembayaran SPP dapat dilakukan secara cepat, tepat dan akurat.

Saran

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

- Tampilan sistem yang dibuat masih sederhana, diharapkan untuk penelitian selanjutnya sistem yang dirancang dan dibuat agar dapat menghasilkan tampilan yang lebih menarik dan inovatif.
- Pembuatan aplikasi web ini diharapkan lebih dikembangkan untuk kemudahan dalam pembayaran misalkan dengan menggunakan kartu kredit.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulmuid, M. (2013). Manajemen Pendidikan. Batang: PENERBIT PENGING MANGKUNEGARAN
- 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
- Ardianto Ashari. (2014). Sistem Informasi Pembayaran Sumbangan Pembinaan

Prosiding Seminar Nasional Informatika Dan Sistem Informasi

P-ISSN 2549-4805

Volume 8, No. 1, Juni-Agus 2024

- Pendidikan (SPP) Pada Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Pacitan.
Fathansyah. (2012). Basis Data. Bandung: Informatika Geografis Berbasis Desktop Web.Yogyakarta: Gava Media
- Heni D. E.(2012). Pembangunan Sistem Informasi Pembayaran Sekolah Pada Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Rembang Berbasis Web
- Imam F.H., Rina M., & Medina A. (2016). Pelatihan Managemen Keuangan di Pondok Pesantren Menggunakan Aplikasi Berbasis Web Terintegrasi dengan Barcode Sistem dan SMS Gateway.Universitas Siliwangi
- Kadir A.(2008). Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP.Yogyakarta:Andi
- Kadir A.(2014). Pengenalan sistem Informasi.Yogyakarta:Andi
- Mafrida.R.H., Migunani, Fitro.N.H.(2013). Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis Web dan SMS Broadcast. STMIK ProVisi Semarang
- Pusat Bahasa Depdignas.(2008).Kamus Besar Bahasa Indonesia.Jakarta:Balai Pustaka
- Riyanto, Prilnali EP.,Hendi I.(2009).Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi.Yogyakarta:Gava Media
- Roger, S. P.(2010).Rekayasa Perangkat Lunak – Buku Satu.Yogyakarta:ANDI
- Rosa, Shalahuddin.(2016).Rekayasa Perangkat Lunak.Bandung:INFORMATIKA
- Tim, EMS.(2012).Web Programming for Beginners.Jakarta:Kompas Gramedia