

# ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI PEMBAYARAN SPP BERBASIS WEB PADA SMP PERGURUAN RAKYAT 3

*Bagus Prabowo*

*Program Studi Teknik Informatika, FTI, Institut Teknologi Budi Utomo  
Bagusprabow1992o@gmail.com*

## **Abstract.**

*Efficient, fast, accurate and secure SPP administration payments are needed for an agency. This SPP Payment Information System supports the work of financial officers to collect payment data efficiently and quickly, and does not require double work to process it. The purpose of this research is to create an information system for tuition payments. The application of the SPP Payment Information System in SMP Pendidikan Rakyat 3 is designed with several stages, namely data and information collection, needs analysis and system design, system development and system testing. This application is designed using UML model visualization and developed using PHP and MySQL programming language as database. The conclusion of this study is that the Information System for Payment of Tuition Fees at SMP Perguruan Rakyat 3 has been completed. This system has features so that payments can be made online and payment data can be viewed in detail.*

**Keywords:** *design, information system, administration, payment, web*

## **1. Pendahuluan**

Kebutuhan komunikasi dan informasi sangat diperlukan dalam infrastruktur sekolah. Teknologi informasi yang semakin mudah diakses oleh siapapun, kapanpun, dan dimanapun, karena didukung oleh tersediannya media informasi dan komunikasi yang canggih akan mendorong banyak aspek untuk mengefisienkan suatu pekerjaan khususnya untuk sekolah. Informasi yang terjadi di suatu dapat diperoleh dengan mudah. Salah satu bentuk penggunaan teknologi atau media komunikasi dan informasi dalam lingkungan Pendidikan yaitu pembuatan suatu system informasi berbasis web yang digunakan untuk mengelola administrasi sekolah. Pengertian system informasi menurut John F. Nash, system informasi adalah kombinasi dari manusia, fasilitas atau alat teknologi, media, prosedur dan dan pengendalian yang bermaksud menata jaringan komunikasi yang penting, proses atas transaksi-transaksi tertentu dan rutin, membantu manajemen dan pemakai intern dan ekstern dan menyediakan dasar pengambilan keputusan yang tepat.

SMP Perguruan Rakyat 3 merupakan instansi yang bergerak dibidang Pendidikan. Sekolah ini

beralamat di Jl. Pahlawan Revolusi No. 12 Pondok Bambu. SMP Perguruan Rakyat 3 di naungin oleh Yayasan Perguruan Rakyat Jakarta yang berlokasi di Serengeng Sawah, Jagakarsa, Jakarta Selatan yang sudah berdiri selama 93 tahun. SMP Perguruan Rakyat 3 memiliki 13 ruang kelas, Laboratorium IPA, Laboratorium Komputer, Perpustakaan, dan sarana prasarana yang cukup lengkap

Dilihat dari sistem yang berjalan saat ini, pembayaran keuangan siswa ini masih kurang efektif dan kurang efisien dimana dalam pencatatan terutama dalam pembayaran SPP dilakukan secara manual sehingga menyebabkan proses yang lama dalam mengolah data-data dan dapat menghabiskan waktu terutama untuk menentukan sebuah keputusan dalam menindaklanjuti informasi yang di dapat dari siswa.

## **2. Metodologi Penelitian**

### **2.1. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif, penelitian kualitatif adalah penelitian yang digunakan untuk menyelidiki, menggambarkan, dan

menjelaskan kualitas atau keistimewaan dari pengaruh social yang tidak dapat dijelaskan, diukur atau digambarkan melalui penelitian kuantitatif.

### 2.1.1 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan penulis adalah sebagai berikut :

#### a. Observasi

Merupakan proses dimana penulis melakukan diskusi secara langsung dengan bagian terkait yaitu pemangku kepentingan di SMP Perguruan Rakyat 3.

#### b. Wawancara

Merupakan proses pengambilan data dari sumber terkait dengan pemangku kepentingan di SMP Perguruan Rakyat 3.

#### c. Studi Pustaka

Merupakan proses dimana penulis mempelajari dan membaca literatur-literatur yang ada hubungannya dengan permasalahan yang menjadi objek penelitian.

## 2.2. Kerangka Pemikiran

### 2.2.1 Kerangka Kerja

Berdasarkan kerangka kerja penelitian yang telah digambarkan di atas, maka dapat diuraikan pembahasan masing-masing tahap dalam penelitian adalah sebagai berikut :

#### 1. Studi Litelatur

Pada tahap ini dilakukan pencarian landasan-landasan teori yang diperoleh dari berbagai buku, jurnal, dan juga internet untuk melengkapi konsep dan teori, sehingga memiliki landasan dan keilmuan yang baik.

#### 2. Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan proses pengumpulan data dengan metode observasi dan wawancara untuk melakukan pengamatan dan analisa terhadap pembayaran SPP pada SMP Perguruan Rakyat 3 sehingga

mendapatkan data dan informasi yang dibutuhkan.

#### 3. Analisi Sistem

Pada tahap ini dilakukan identifikasi masalah pada sistem yang sedang berjalan. Dengan demikian, diharapkan penelitian dapat menemukan kendala-kendala dan permasalahan yang terjadi pada pembayaran spp pada SMP Perguruan Rakyat 3 sehingga peneliti dapat mencari solusi dari permasalahan yang ada.

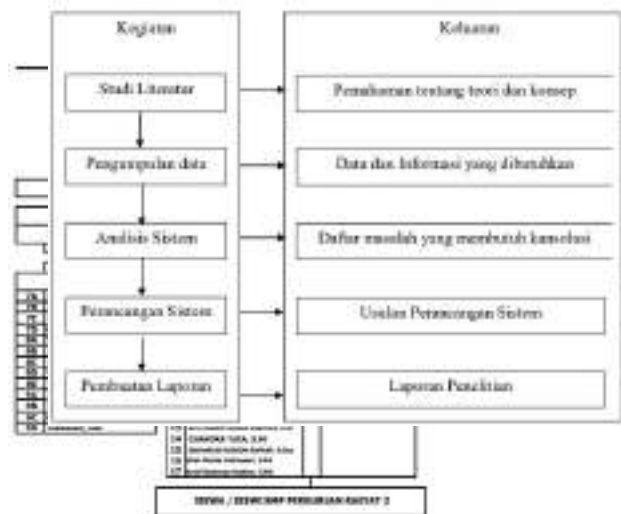
#### 4. Perancangan Sistem

Pada tahap ini dilakukan analisi pada sistem yang berjalan dan usulan perancangan sistem.

#### 5. Pembuatan Laporan

Pada tahap ini dilakukan laporan yang disusun berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan Teknik pengumpulan data primer dan sekunder sehingga menjadi laporan penelitian yang dapat memberikan gambaran secara utuh tentang sistem yang sedang dibangun

### 2.2.2 Struktur Organisasi Sekolah



Adapun fungsi dan tanggung jawab dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Kepala Sekolah  
Kepala sekolah berfungsi sebagai pemimpin paling tertinggi dan orang yang paling bertanggung jawab terhadap prinsip-prinsip administrasi pendidikan yang inovatif di sekolah. Kepala sekolah bertanggung jawab merencanakan, mengorganisir, mengkoordinir, melakukan komunikasi, membuat program-program dan mengadakan evaluasi seluruh program yang ada di sekolah kepada seluruh warga sekolah.
2. Wakabid. Kurikulum  
Wakabid. Kurikulum atau Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum bertugas dan bertanggung jawab membantu kepala sekolah dalam merencanakan, mengorganisir, mengkoordinir kurikulum sekolah. Wakabid. Kurikulum juga bertugas menggantikan Kepala Sekolah dalam rapat/tugas dinas mengenai kurikulum jika Kepala Sekolah berhalangan hadir ataupun ada rapat/tugas dinas yang lain.
3. Wakabid. Kesiswaan  
Wakabid. Kesiswaan atau Wakil Kepala Sekolah Bidang Kesiswaan bertugas dan bertanggung jawab membantu kepala sekolah dalam kesiswaan seperti pendataan siswa, pendaftaran siswa, dan lain lain. Wakabid. Kesiswaan juga bertugas menggantikan Kepala Sekolah dalam rapat/tugas dinas mengenai kesiswaan jika Kepala Sekolah berhalangan hadir ataupun ada rapat/tugas dinas yang lain.
4. Wakabid. Sarpras  
Wakabid. Sarpras atau Wakil Kepala Sekolah Bidang Sarana dan Prasarana bertugas dan bertanggung jawab mendata dan menangani sarana dan prasarana sekolah.
5. Kepala Tata Usaha  
Bertugas dan bertanggung jawab sebagai mengepalai staff tata usaha dalam menangani semua administrasi sekolah.
6. Bendahara Sekolah  
Bertugas dan bertanggung jawab membantu kepala sekolah dalam mengelola keuangan

sekolah seperti biaya pembelajaran siswa, biaya operasional sekolah, dan biaya bantuan-bantuan sekolah.

7. Kepala Perpustakaan  
Kepala Perpustakaan adalah guru yang bertugas dan bertanggung jawab dalam mengelola perpustakaan.
8. Koordinator BP/BK  
Koordinator BP/BK adalah guru BP/BK yang mengkoordinasikan semua guru BP/BK dalam menangani masalah siswa dan juga sebagai wadah konseling bagi siswa.
9. Wali Kelas.  
Wali Kelas adalah guru yang bertugas dan bertanggung jawab dalam membimbing siswa dalam mewujudkan disiplin kelas, memotivasi siswa untuk membangkitkan semangat dan minat siswa serta menangani administrasi kelas.
10. Dewan Guru  
Dewan Guru adalah pengajar siswa, memotivasi siswa dalam pengembangan prestasi siswa.

### **3. Analisis dan Implementasi**

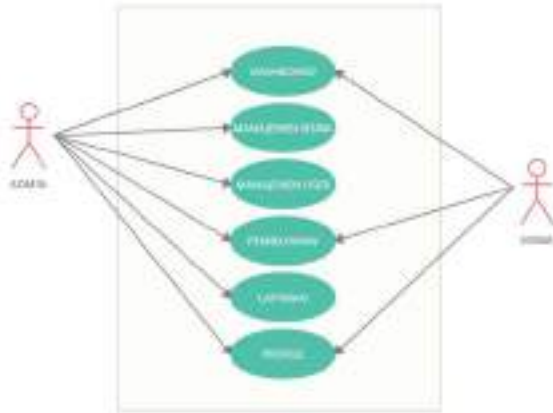
#### **3.1. Analisis Sistem**

Pada tahap analisis sistem dilakukan pengumpulan data dan menganalisis segala dokumen yang digunakan pada sistem yang sedang berjalan. Ini dilakukan untuk memudahkan mengevaluasi kekurangan apa saja yang ada pada sistem tersebut yang selanjutnya akan dirancang perbaikan-perbaikan pada sistem tersebut dan menyusun sistem baru. Selain itu juga dibahas analisis kebutuhan *non-fungsional* yang terdiri dari Analisa perangkat keras, Analisa perangkat lunak, dan Analisa pengguna.

##### **3.1.1 Analisis Kebutuhan Sistem**

Perancangan sistem informasi pembayaran SPP diawali dengan analisis kebutuhan sistem. Analisis ini dibutuhkan agar dalam proses perancangan dapat difungsikan dengan baik sebagai sistem informasi pembayaran SPP untuk SMP Perguruan Rakyat 3. Kebutuhan minimal yang harus ada menurut hasil observasi dan wawancara adalah sebagai berikut.





Gambar 3.1 Use Case Diagram

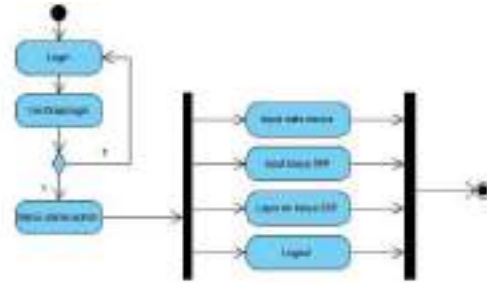
Pada *use case diagram* di atas petugas Tata Usaha melakukan login terlebih dahulu dengan memasukkan username dan password yang benar, melakukan akses pada menu utama admin, menu data siswa ( menambah, mengedit, dan menghapus data siswa ), melakukan input pembayaran SPP setelah pembayaran selesai akan muncul laporan pembayaran SPP, admin logout jika sudah selesai.

### Class Diagram

Membahas mengenai rancangan class diagram dari keseluruhan Sistem Informasi Pembayaran SPP. Berupa entitas-entitas yang digunakan dalam sistem. Class diagram ditunjukkan oleh Gambar 3.2.



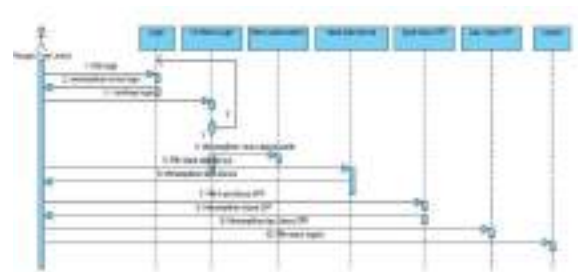
Gambar 3.2. Activity Diagram



Gambar 3.3 Activity Diagram

Pada activity diagram, admin harus melakukan login terlebih dahulu dengan memasukkan username dan password yang benar dengan hak akses dapat menginput, melihat, menyimpan, dan mencetak laporan.

### Sequence Diagram



Gambar 3.4 Sequence Diagram

pada sequence diagram, aktor 1 ( Tata Usaha ) dapat melakukan login terlebih dahulu dengan memasukkan username dan password yang benar, setelah berhasil login, Tata Usaha akan masuk ke menu dashboard. Selanjutnya Tata Usaha dapat menambah dan menampilkan siswa, data input pembayaran dan menampilkan laporan pembayaran SPP.

### 3.4. Tahap Implementasi

Tahap implementasi adalah suatu tahapan dalam perancangan suatu perangkat lunak. Tahapan implementasi dilakukan setelah proses Analisa dan perancangan selesai dilakukan. Pada tahap ini akan dibahas hal-hal yang berhubungan langsung dengan perangkat.

### 3.5. Implementasi Tampilan Antarmuka

#### 3.5.1 Halaman Login Admin

Implementasi halaman login (admin) sistem informasi pembayaran SPP yaitu sebagai berikut:



Gambar 3.5 Halaman Login Admin

Gambar di atas adalah halaman login pada sistem informasi pembayaran SPP yang digunakan admin untuk dapat masuk ke dalam sistem tersebut.

#### 3.5.2 Halaman Dashboard Admin

Implementasi halaman dashboard admin pada sistem pembayaran SPP yaitu sebagai berikut:



Gambar 3.6 Halaman Dashboard Admin

Halaman dashboard admin pada sistem informasi pembayaran SPP digunakan admin untuk mengakses menu tertentu pada sistem tersebut.

#### 3.5.3 Halaman Manajemen Siswa

Implementasi halaman manajemen siswa pada sistem informasi pembayaran SPP yaitu sebagai berikut:



Gambar 3.7 Halaman Manajemen Siswa

Halaman manajemen siswa pada sistem informasi tersebut digunakan admin untuk mengelola data siswa yang akan melakukan pembayaran SPP.

## 4. Kesimpulan dan Saran

### 4.1. Kesimpulan

Perancangan sistem informasi pembayaran SPP bertujuan untuk mempermudah bendahara sekolah dalam melakukan tugasnya dalam pencatatan dan transaksi pembayaran SPP. Secara garis besar, setelah dilakukan uji coba pada sistem informasi pembayaran SPP dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Web Pembayaran SPP dibuat untuk bendahara dan siswa pada SMP Perguruan Rakyat 3 berbasis Web
2. Web yang dirancang dapat melakukan pembayaran SPP secara online.
3. Pada web pembayaran SPP berbasis web tersebut telah melakukan pengujian menggunakan pengujian *black box*.
4. SMP Perguruan Rakyat 3 menggunakan sistem yang masih manual yaitu menggunakan media tulis tangan pada pembayaran SPP sehingga pada laporan masih ada beberapa kekeliruan yang terjadi. Dengan sistem pencatatan yang manual pada media kertas, maka proses pengolahan pembayaran SPP, laporan pembayaran menjadi kurang efektif dan efisien sehingga menimbulkan hambatan karena membutuhkan waktu yang lama dalam proses dan pelaporan pembayaran SPP.

#### 4.2. Saran

Saran yang dapat diberikan untuk mengembangkan sistem informasi pembayaran SPP ini adalah:

1. Pemberitahuan kepada siswa atau orang tua murid masih menggunakan sistem manual sehingga kedepannya bisa ditambahkan fitur *SMS Gateway* sehingga setelah siswa melakukan pembayaran akan mendapatkan konfirmasi bahwa pembayaran sudah dilakukan
2. Diperlukan pemeliharaan terhadap perangkat lunak ( *Software* ) maupun perangkat keras ( *Hardware* ) demi kelancaran penggunaannya.
3. Perlunya pengawasan dari pihak yang berwenang untuk menghindari terjadinya manipulasi data. Dalam hal ini yaitu kepala sekolah
4. Melakukan pelatihan terhadap petugas yang akan menggunakan sistem informasi pembayaran SPP tersebut.
5. Untuk menghindari kesalahan diperlukan ketelitian petugas pada saat menginput data sehingga output yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

#### 5. Daftar Pustaka

- Nash, John F. 1995. Pengertian Sistem Informasi. Jakarta : Informatika
- Kadir, A. (2014). Membuat Aplikasi Web dengan PHP+Database MySQL. Yogyakarta: Andi.
- Hendrik Ika Dita Widia: Sistem Informasi Pembayaran SPP pada SMK Pawyatan Daha 3Kediri, Skripsi, SI, FT UN PGRI Kediri, 2017.
- Al.Amin dan Mukholik. Aplikasi Pembayaran Administrasi Siswa. Pada SMK Al Falah Sogom Brebes Dengan Visual Basic. Jurnal Teknik Informatika & Sistem Informasi "e-ISSN 2443-2229 Vol. 1 No 3 Desember 2015.
- A. Kadir Pemograman Database MySQL Untuk Pemula. Yogyakarta: MediaKom, 2013.
- Didik Dwiki Prasetyo. 2003. Tip dan Trik Kolaborasi PHP dan MySQL untuk membuat Web database yang interaktif. Penerbit PT . Jakarta : Elex Media Komputindo
- Hesti Handayani. 2012. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pembayaran SPP Sekolah Pada SMA Piri 2 Yogyakarta
- Yuanita, Sukadi. 2012. Sistem Informasi Administrasi Pembayaran Iuran Bulanan (SPP) dan Dana Sumbangan Pendidikan (DSP) Siswa Taman Kanak-Kanak Negeri Pembina Kecamatan Pringkuku. Jurnal Speed 13 Vol 9 No 2. Universitas Surakarta.
- Solichin, Ahmad. 2016. Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL. Jakarta: Budi Luhur.
- Hery Santono. (2019). Implementasi Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis Web