

## PERANCANGAN SISTEM APLIKASI PEMBAYARAN PADA SMPI AL-HASYIMIYAH BERBASIS JAVA NETBEANS

**Dwiky Ramadhan**

Program Studi Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI  
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur  
dwikyramadhan1122@gmail.com

### Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempermudah pekerjaan Staff Tata Usaha pada SMPI AL-HASYIMIYAH sehingga dapat dikerjakan secara lebih cepat dan efektif. Pada saat ini sistem yang ada di SMPI AL-HASYIMIYAH masih menggunakan cara manual dalam pembuatan laporan dan proses pembayaran. Maka dari itu dengan adanya aplikasi ini dari sistem manual menjadi terkomputerisasi, diharapkan agar sistem pembayaran pada saat ini lebih efektif dan efisien dibandingkan dengan sebelumnya. Peneliti juga melakukan penelitian dengan metode grounded research yaitu metode yang dilakukan berdasarkan fakta yang sebenarnya dan menggunakan analisa perbandingan dengan tujuan mengadakan generalisasi empiris, menetapkan konsep, membuktikan teori, mengembangkan teori, pengumpulan data dan analisa data dalam waktu yang bersamaan. Setelah dilakukan pengujian peneliti menyimpulkan bahwa aplikasi pembayaran berbasis sistem komputer dapat secara efektif dan efisien dalam penyajian data yang cepat dan akurat, Sistem Pembayaran ini tercipta dengan dukungan bahasa pemrograman Java Netbeans 8 dan XAMPP.

**Kata Kunci** : Perancangan, Aplikasi, Pembayaran, Java Netbeans.

### Abstract

*The purpose of this research is to facilitate the work of the administration Staff at SMPI AL-HASYIMIYAH so that it can be done more quickly and effectively. At this time the system in SMPI AL-HASYIMIYAH still uses the manual way of making the report and payment process. Therefore, with this application from the manual system to be computerized, it is expected that the payment system at this time is more effective and efficient than before. Researchers also conducted research with the method grounded research which is a method done based on the actual fact and use comparative analysis with the aim of conducting empirical generalizations, establishing concepts, proving theories, developing theories, data collection and data analysis at the same time. After testing the researchers concluded that the payment application based on computer systems can effectively and efficiently in the presentation of data quickly and accurately, this Payment System was created with the support of the programming language Java Netbeans 8 and XAMPP.*

**Keyword** : Design, Application, Payment, Java Netbeans.

### PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi pada masyarakat yang sangat pesat dan beraneka ragam, diperlukan adanya peningkatan mutu dan mekanisme pelayanan di bidang pendidikan agar lebih berdaya guna. Banyak sekolah, dari sejak berdiri sampai sekarang ini, menggunakan sistem manual yang sederhana dalam kegiatan pembayarannya. Sistem manual tersebut menimbulkan beberapa permasalahan dalam hal pembuatan, pencairan data, dan keakuratan data. Pengolahan data dengan memanfaatkan komputer sekolah sangat dibutuhkan, apalagi data-data yang dikelola sekolah cukup banyak. Penggunaan cara manual, tanpa adanya komputerisasi, akan mempersulit dan memperlambat kinerja, akibatnya informasi yang di hasilkan tidak cepat, tepat dan akurat.

Data yang diolah secara manual, seperti data keuangan siswa, tidak terjamin keamanannya serta rentan kesalahan dalam proses pengolahannya. Misalnya, ketika membuat laporan keuangan harus ditulis ulang sesuai format laporan yang diinginkan. Ketika terdapat ketidaksesuaian data dalam format laporan tersebut, untuk melakukan pencairan data dibutuhkan waktu yang cukup lama karena jumlah data yang tersimpan jumlahnya cukup banyak. Oleh karena itu, dengan

memanfaatkan teknologi yang ada, akan dibuat sistem pembayaran yang tidak lagi dilakukan secara manual pada SMPI Al-Hasyimiyah, agar data hasil pembayaran lebih rapih dan terstruktur.

Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan diatas, permasalahan yang akan dikaji dapat dirumuskan yaitu bagaimana agar pendataan siswa lama maupun siswa baru terkomputerisasi, bagaimana agar pengolahan data pembayaran tidak dilakukan secara manual, bagaimana agar sistem pembayaran di SMPI Al-Hasyimiyah itu bisa lebih efisien.

Penelitian yang dilakukan di SMPI Al-Hasyimiyah ini bertujuan untuk mengumpulkan data-data yang akan dibutuhkan untuk menunjang perumusan masalah yang dibahas yaitu membuat sistem pendataan siswa yang terkomputerisasi, untuk membantu kinerja bagian administrasi dalam mendata siswa lama dan siswa baru, merancang dan membangun sistem aplikasi pembayaran untuk membantu kinerja bagian keuangan dalam mendata dan menangani pembayaran siswa. Kegunaan penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang baik bagi pihak-pihak yang terkait diantaranya membangun aplikasi pembayaran yang interaktif dan berguna dalam melakukan kegiatan administrasi, mempermudah kinerja pada bagian keuangan siswa dalam mengelola pembayaran siswa, mempermudah pendataan siswa pada bagian administrasi, menambah wawasan mengenai sistem aplikasi pembayaran sekolah dengan komputerisasi.

### **PENELITIAN RELEVAN**

Dalam rangka mendapatkan hasil penelitian yang baik, selain melakukan penelitian secara langsung peneliti juga melakukan kajian pustaka. Dari hasil yang telah dilakukan, beberapa hasil penelitian yang jadi acuan adalah:

Penelitian dari (Nurdiyanti, 2018) yang berjudul “Pembayaran SPP dengan System Informasi Manajemen Sekolah Studi Pada Madrasah Aliyah YPP Babakan Jamanis” saat ini Permasalahan yang dialami MA YPP Babakan Jamanis, yaitu tidak adanya sistem pengelolaan keuangan Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP). Jumlah siswa yang terus bertambah menuntut peningkatan kerja Tata Usaha (TU) untuk menghasilkan informasi yang cepat dan akurat. Sementara ini, pengelolaan keuangan masih dilakukan secara manual. Dengan adanya *System Informasi Manajemen Sekolah (SYMAS)* ini diharapkan agar penginputan dan pengolahan data yang selama ini dikelola secara manual dapat segera mulai menggunakan sistem komputerisasi sehingga dapat meningkatkan kinerja Tata Usaha dalam mengelola keuangan agar lebih efektif dan efisien terutama yang berhubungan dengan Sumbangan Pembinaan Pendidikan Sekolah tersebut.

Penelitian dari (Rochman, 2018) yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Administrasi Pembayaran SPP Siswa Berbasis Web di SMK Al-Amanah” Sekolah SMK Al-Amanah dalam kegiatan pelayanan administrasi pembayaran SPP masih dilakukan secara manual dan sering melakukan kesalahan, karena itu perlu adanya peningkatan sistem secara terkomputerisasi. Oleh karena itu, dirancang suatu sistem informasi administrasi pembayaran, perangkat lunak yang dibangun menggunakan PHP dan MySQL sebagai databasenya. Dengan dibuatnya sistem informasi administrasi pembayaran ini dapat memudahkan dan memaksimalkan pekerjaan bendahara dalam mengolah informasi, ketelitian maupun pelayanan secara efektif dan efisien.

### **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Grounded Research*, yaitu suatu metode penelitian yang berdasarkan pada fakta yang menggunakan analisis perbandingan dengan tujuan untuk mengadakan generalisasi empiris, menetapkan konsep, mengembangkan teori, pengumpulan dan analisis data dalam waktu yang bersamaan (Nazir, 2011).

#### **Metode Pengumpulan Data**

Tahap ini dilakukan dengan pengumpulan data yang berkaitan dengan permasalahan, dan dapat digunakan untuk memecahkan masalah. Adapun metode yang digunakan dalam pengumpulan data adalah sebagai berikut:

1. Observasi  
Metode Observasi adalah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan pengamatan langsung, pencatatan data, dan pengumpulan data, yang dilakukan di Sekolah Menengah Pertama Islam Al-Hasyimiyah.
2. Wawancara  
Wawancara dengan Kepala Sekolah mengenai:
  - a. Apa visi dan misi SMPI Al-Hasyimiyah?
  - b. Tahun berapa berdirinya SMPI Al-Hasyimiyah?
  - c. Siapa pimpinan SMPI Al-Hasyimiyah?Wawancara dengan Bagian Keuangan mengenai:
  - a. Bagaimana sistem pembayaran yang berjalan saat ini?
  - b. Berapa iuran SPP siswa per/bulan?
  - c. Apakah dengan sistem manual dapat bekerja secara efisien?
3. Studi Pustaka  
Metode studi pustaka merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan mengambil data dari buku-buku dan modul-modul yang dapat dijadikan sebagai landasan untuk menganalisa masalah yang ditemukan dalam penelitian.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

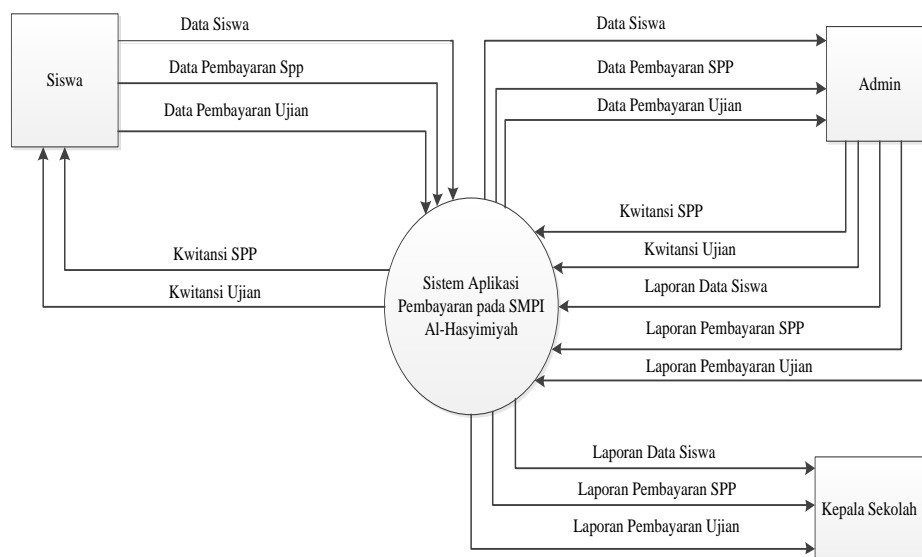
### Alternatif Penyelesaian Masalah

Berdasarkan masalah-masalah yang dihadapi dalam sistem pembayaran SMPI Al-Hasyimiyah, maka penulis memberikan alternatif penyelesaian masalah tersebut, sebagai berikut:

1. Dibuat sebuah aplikasi dengan sistem komputerisasi yang bisa memudahkan proses pendataan siswa.
2. Dibuat sebuah aplikasi dengan sistem komputerisasi yang dapat memudahkan dan mempercepat proses pembayaran siswa.
3. Aplikasi yang dibuat diberikan fasilitas output yang akurat dengan menampilkan laporan tiap periode.

### Diagram Alir Data (DAD)

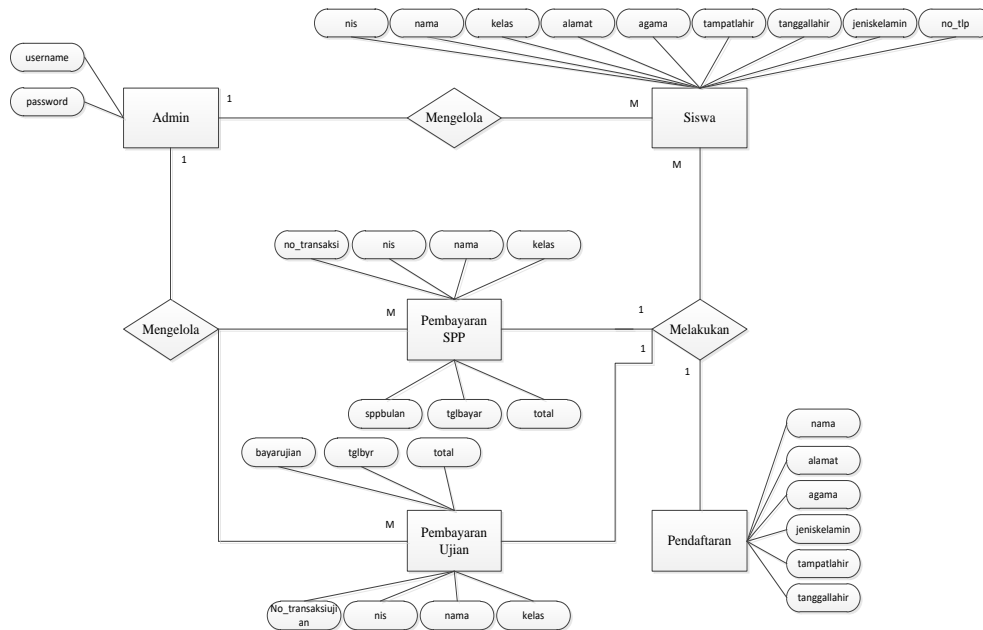
Menurut (Sutabri, 2012) mengemukakan bahwa DFD adalah suatu network yang menggambarkan suatu sistem komputerisasi, manualisasi, atau gabungan dari keduanya, yang penggambarannya disusun dalam bentuk kumpulan komponen sistem yang saling berhubungan sesuai dengan aturan mainnya.



Gambar 1. Diagram Alir Data Sistem yang Diusulkan

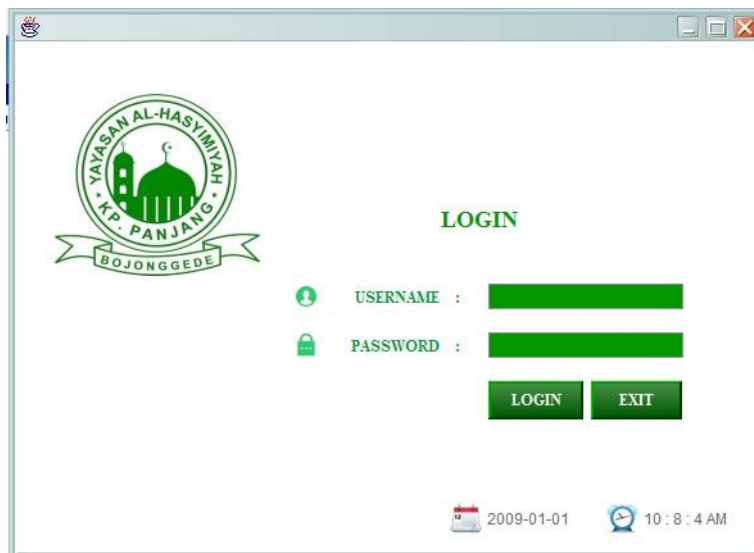
### Entity Relationship Diagram (ERD)

Model ERD yang berisi komponen-komponen entitas dan relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut yang mempresentasikan seluruh fakta yang ditinjau dan dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan basis data relasional (Fathansyah, 2012).



Gambar 2. Entity Relationship Diagram (ERD)

### Tampilan Layar



Gambar 3. Menu Login

Tampilan menu login ini muncul diawal saat pengoperasian program aplikasi pembayaran untuk diisi oleh admin. Admin memasukkan username dan password yang telah diberikan setelah berhasil login maka akan masuk tampilan menu utama.



Gambar 4. Menu Utama

Tampilan menu utama ini terdapat beberapa icon menu yang akan menampilkan form-form masukan dan keluaran sebagai berikut:

1. Menu menampilkan sub menu masukan dan keluaran yaitu data siswa, pembayaran spp, pembayaran ujian, kwitansi spp dan kwitansi ujian.
2. Laporan menampilkan sub menu keluaran yaitu laporan data siswa, laporan pembayaran spp, laporan pembayaran ujian.



Gambar 5. Tampilan Data Siswa

Pada tampilan form data siswa ini, admin dapat melakukan penambahan data siswa, mengubah data siswa, menghapus data siswa, dan mencari data siswa.

YAYASAN AL-HASYIMIYAH  
AKTE NOTARIS NO. 17/07-2007. FLORA PRIMA SARLESII  
SMPI AL-HASYIMIYAH  
Kp. Panjang rt.0406 ds. Rawan panjang kec. Bojonggedek kab. Bogor telp 021 91 03 1708

Laporan Data Siswa

No	Nama Siswa	Kelas	Alamat	Agama	Tempat	Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	No	Telepon
001	deky	7	kp kalapa	ISLAM	Bekasi	22 Desember	LAK-LAK	0899999999	
002	gak	7	kp bojong	ISLAM	obayem	13 maret 1999	LAK-LAK	123123	
003	caca	9	kp panjang	ISLAM	bojong	22 juli 1998	PERIBUMIHAN	87070707	
004	agung	8	jalawati	ISLAM	pingin	2 agustus 1997	LAK-LAK	0899999707	
005	ada	9	condet	ISLAM	kuningan	12 agustus	LAK-LAK	09 12345 007	
007	deva	8	bojar	ISLAM	bojar	21 januari 1998	PERIBUMIHAN	9999 70775	

Bogor, Kamis 01 Januari 2020  
Kepala Sekolah  
(Abdul Haki M. SPM., MM)

Gambar 6. Tampilan Laporan Data Siswa

Pada tampilan laporan data siswa ini, admin dapat mencetak laporan data siswa dengan cara mengklik button laporan data siswa pada menu utama.

## SIMPULAN

Simpulan yang diperoleh dari pembuatan sistem aplikasi pembayaran sekolah pada SMPI Al-Hasyimiyah yaitu dengan adanya sistem yang terkomputerisasi, memudahkan pihak sekolah untuk pendataan siswa baru, membantu petugas Tata Usaha dalam pengolahan data yang berhubungan dengan pembayaran siswa, data-data yang berhubungan dengan pembayaran siswa tersimpan dalam suatu database, sehingga akan mempermudah dalam pengambilan data kembali, dengan adanya sistem yang terkomputerisasi, pencatatan data atau laporan dapat dilakukan dengan cepat, tepat dan akurat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Fathansyah. (2012). *Basis Data*. Bandung: Informatika.  
Nazir. (2011). *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Buku Beta.  
Nurdiyanti, Yanti. (2018). Pembayaran SPP dengan System Informasi Manajemen Sekolah Studi Pada Madrasah Aliyah YPP Babakan Jamanis. *ManagementReview*, 2, 1.  
Rochman, Abdur, Achmad Sidik, N. N. (2018). Perancangan Sistem Informasi Administrasi Pembayaran SPP Siswa Berbasis Web di SMK Al-Amanah. *SISFOTEK GLOBAL*, 8.  
Sutabri, Tata. (2012). *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.