

## PERANCANGAN APLIKASI PEMBAYARAN SPP DAN TABUNGAN PADA SD LABS SCHOOL KAIZEN BERBASIS JAVA NETBEANS

Nurma Alna Marisa<sup>1</sup>, Shedriko<sup>2</sup>, Abdul Mufti<sup>3</sup>

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer  
Universitas Indraprasta PGRI

Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur  
nurmaalnamarisa03@gmail.com<sup>1</sup>, shedriko57@gmail.com<sup>2</sup>, a\_mufti773@yahoo.com<sup>3</sup>

### Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempermudah transaksi Pembayaran SPP dan mengurangi tingkat kesalahan pada SD *Labs School* Kaizen sehingga dapat dikerjakan secara lebih cepat dan efektif. Pada saat ini sistem yang ada di SD *Labs School* Kaizen masih menggunakan cara manual dalam pembuatan laporan dan proses pembayaran. Maka dari itu dengan adanya aplikasi ini diharapkan agar sistem pembayaran ini lebih efektif dan efisien dibandingkan dengan sebelumnya. Peneliti juga melakukan penelitian dengan metode observasi yaitu teknik pengumpulan data dengan pengamatan secara langsung dan wawancara untuk mendapatkan data dan informasi yang dibutuhkan. 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 8.2 dan XAMPP

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

### Abstract

*The purpose of this research is to simplify the SPP payment transaction and reduce the error rate at SD Labs School Kaizen so that it can be done more quickly and effectively. At this time, the existing system at SD Labs School Kaizen still uses manual methods for making reports and payment processes. Therefore, with this application, it is hoped that this payment system will be more effective and efficient than before. Researchers also conducted research using the observation method, namely data collection techniques by direct observation and interviews, to obtain the data and information needed. After testing, the researcher concluded that computer-based payment applications can be effective and efficient in presenting fast and accurate data. This payment system was created with the support of the Java Netbeans 8.2 programming language and XAMPP.*

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

### PENDAHULUAN

Saat ini, teknologi informasi sangat berkembang dengan pesat, dan teknologi ini mampu menciptakan kemajuan dan kemudahan pada setiap bidang kehidupan. Baik bidang pendidikan, ekonomi, sosial budaya, kesehatan dan lain sebagainya. Informasi merupakan hasil dari pengolahan data yang lebih berarti dan berguna bagi para penerimanya (Elisabet & Irviani, 2017). Suatu organisasi maupun instansi perusahaan juga membutuhkan perkembangan teknologi baik untuk mendapatkan informasi yang cepat, tepat dan akurat. Karena itu, keberadaan sistem informasi yang sudah menjadi kebutuhan yang mutlak bagi organisasi, instansi, maupun perusahaan dalam menjalankan proses bisnisnya. Namun pada kenyataannya masih banyak sistem pembayaran yang belum menerapkan teknologi dalam proses pembayaran.

Seperti halnya pada SD *Labs School* Kaizen pada sistem pembayarannya masih menggunakan Ms Excel, sehingga dikatakan kurang efektif karena bagian tata usaha harus mencatat pada kartu pembayaran SPP. Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalahnya adalah Bagaimana merancang dan membangun sistem pembayaran SPP dan tabungan pada SD *Labs School* Kaizen, Bagaimana mengurangi tingkat kesalahan dalam transaksi pembayaran SPP pada SD *Labs School* Kaizen, Bagaimana merancang dan membangun Sistem Informasi Pembayaran SPP yang

terintegrasi secara otomatis dengan data siswa dan kelas. Perancangan merupakan suatu prosedur pengembangan spesifikasi yang baru berdasarkan pertimbangan hasil dari analisis sistem (Nugroho, 2016). Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (Sutabri, 2012).

Tujuan dari penelitian ini adalah Untuk merancang dan membangun sistem pembayaran SPP dan tabungan pada SD *Labs School* Kaizen, Untuk memperlancar transaksi pembayaran SPP dan mengurangi tingkat kesalahan dengan menggunakan Visual basic.net 8.2 pada SD *Labs School* Kaizen. Menurut (Atmoko, 2013) Visual Basic adalah bahasa pemrograman generasi ke tiga dari Microsoft dengan IDE (*Integrated Development Environment*) atau pemrograman pengembangan terpadu, visual basic dibuat dan dirancang untuk mudah digunakan baik oleh programmer pemula sekalipun. Manfaat yang didapat dari hasil penelitian ini adalah diharapkan sistem informasi pembayaran SPP dan tabungan ini mampu membantu pihak sekolah terutama bagian TU yang menangani proses pembayaran menjadi lebih efisien dan menjadi lebih mudah.

### **PENELITIAN RELEVAN**

Penelitian relevan merupakan penelitian terdahulu atau sebelumnya yang relevan dengan konsep penelitian sehingga menjadi acuan atau dasar mengembangkan suatu hasil penelitian sebelumnya. Berikut peneliti mengambil sumber dari penelitian oleh selanjutnya oleh (Ramadhan, 2020) dengan judul Perancangan Sistem Aplikasi Pembayaran pada SMPI Al-Hasyimiyah Berbasis Java Netbeans. Dalam penelitian tersebut sistem yang ada di SMPI AL-Hasyimiyah masih menggunakan cara manual dalam pembuatan laporan dan proses pembayaran. Tujuan dari penelitian tersebut adalah untuk mempermudah pekerjaan Staff Tata Usaha pada SMPI Al Hasyimiyah sehingga dapat dikerjakan secara lebih cepat dan efektif. Hasil dari penelitian dengan adanya aplikasi ini dari sistem manual menjadi terkomputerisasi, sistem pembayaran pada SMPI Al Hasyimiyah menjadi lebih efektif dan efisien dibandingkan dengan sebelumnya. Penelitian selanjutnya oleh Rizal et al. (2021) dengan judul Perancangan Aplikasi Administrasi Siswa pada SMK Al-Muhajirin di Depok Berbasis Java Netbeans. Tujuan dari penelitian adalah untuk merancang aplikasi administrasi siswa pada SMK Al-Muhajirin menjadi sistem teraplikasi agar dapat mempercepat proses rekapitulasi dan penyusunan laporan, serta meminimalisir terjadinya keterlambatan pembuatan laporan. Hasil dari penelitian ini adalah dengan adanya sistem yang terkomputerisasi menjadikan sistem administrasi keuangan pada SMK Al-Muhajirin Depok menjadi lebih berkualitas, cepat dan akurat, Aplikasi sistem administrasi keuangan yang dibangun dapat memberikan keamanan untuk mengantisipasi hal-hal yang tidak diinginkan seperti kehilangan berkas karena data dapat disimpan pada memory seperti cloud drive, hard drive computer dan flashdisk. Penelitian selanjutnya oleh Baswanda (2013) dengan judul Sistem pembayaran SPP di SMA Kesatrian I Semarang. Pada penelitian tersebut dijelaskan bahwa sistem pembayaran SPP di SMA Ksatria 1 Semarang masih dilakukan secara manual baik dalam hal transaksi maupun rekap data sehingga memperlambat di dalam proses pembayaran, pencatatan dan rekap pembayaran. Hal ini menyebabkan proses – proses yang terkait dengan pembayaran SPP belum berjalan secara optimal. Untuk mengatasi masalah itu, maka tujuan dari penelitian tersebut adalah untuk merancang dan membangun aplikasi yang mendukung sistem basis data agar pengolahan pembayaran SPP lebih efektif dan efisien. Hasil dari penelitian dengan adanya sistem yang baru memudahkan dalam pencarian data, dapat memberikan informasi yang lengkap, cepat, akurat serta memudahkan dalam pengaksesan data dan informasi.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan beberapa metode pengumpulan data, antara lain:

1. Observasi  
yaitu teknik pengumpulan data dimana peneliti melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek penelitian.
2. Wawancara  
Adalah metode pengumpulan data dengan melakukan wawancara secara langsung untuk mendapatkan data dan informasi yang dibutuhkan, seperti informasi seputar sekolah, penggunaan dan cara kerja sistem serta kendala yang ada dalam sistem.
3. Studi Pustaka  
Penelitian ini bertujuan untuk mengumpulkan data dan mempelajari buku-buku diklat serta mencari informasi yang diperlukan. Yang berkaitan dengan penyusunan laporan.

Sedangkan untuk pengembangan penelitian ini menggunakan metode SDLC (*System Development Life Cycle*) dengan langkah – langkah sebagai berikut:

1. Analisis  
Tahap mempelajari sistem informasi yang sedang berjalan yang berguna untuk mengetahui sebab dan akibat dari masalah, sehingga menghasilkan informasi.
2. Perancangan  
Memahami bagaimana memahami keinginan pemakai sistem kedalam bahasa komputer, agar memudahkan dalam proses perancangan meliputi: input, file-file database dan output, bahasa yang digunakan, metode dan prosedur serta pengendalian.
3. Penerapan  
Hasil penyusunan sistem informasi adalah sebuah software computer yang sudah dirancang sesuai kebutuhan *user* dan siap untuk dioperasikan.
4. Pemeliharaan  
Pemeliharaan yang dilakukan analisis adalah dengan melakukan perbaikan dan pemeliharaan pada *software* yang memiliki kesalahan atau kegagalan saat digunakan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

*Data Flow Diagram* atau dalam bahasa Indonesia menjadi Diagram Alir Data (DAD) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengatur dari masukan (*input*) dan keluaran (*output*) (Sukanto & Shalahudin, 2014).

Berikut diagram alir data sistem berjalan dalam diagram konteks :



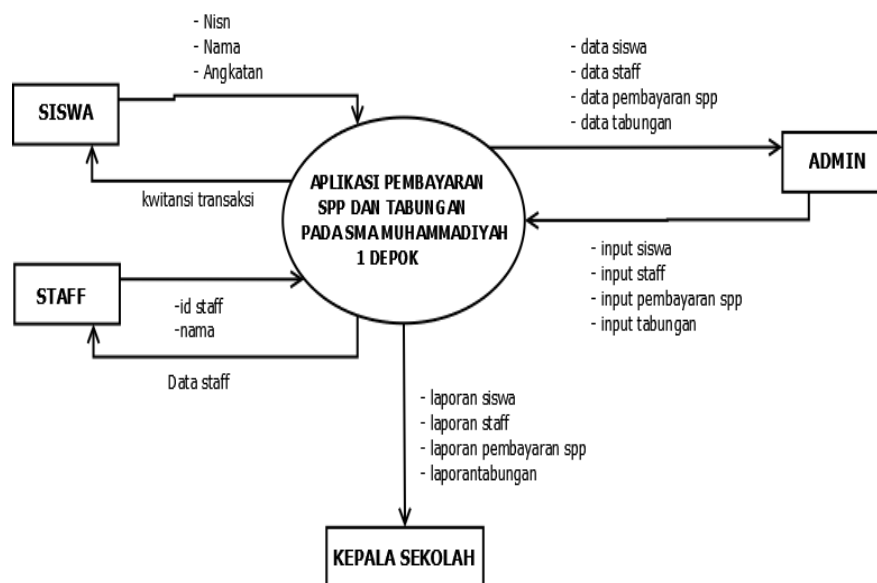
Gambar 1. Diagram Konteks Sistem Berjalan

Analisis permasalahan yang dapat peneliti simpulkan pada rancang bangun sistem transaksi pembayaran pada SD Labs School Kaizen adalah bahwa dalam pelaksanaan transaksi pembayaran, pada saat ini Sekolah tersebut dalam proses pendataan yang masih dilakukan secara manual. Oleh

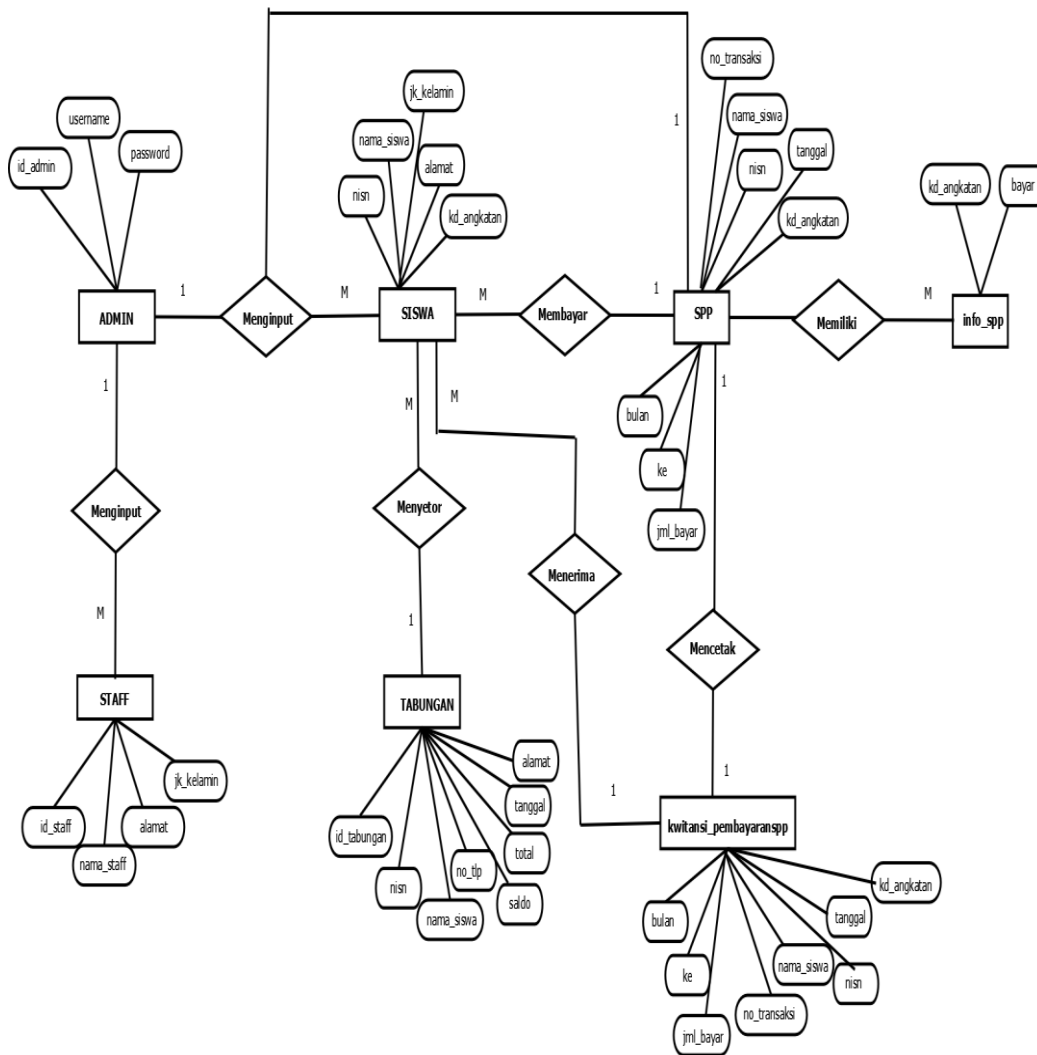
karena itu prosesnya cukup lambat. Karena tidak adanya sistem transaksi yang terintegrasi dengan baik disekolah tersebut, sehingga proses pembayaran menjadi terhambat.

Alternatif penyelesaian masalah yang peneliti usulkan adalah berupaya membuat rancang bangun sistem yang dapat mengatasi masalah-masalah yang terjadi dalam pengarsipan maupun pencarian data. Sistem aplikasi yang akan peneliti buat, menggunakan Bahasa pemrograman java dengan menggunakan database MySQL sebagai tempat penyimpanan datadata sekolah. Sistem ini diharapkan mampu memberikan kemudahan bagi siapa saja yang akan memakainya dan mempermudah dalam pengolahan data-data. Dengan penyimpanan data media database nantinya akan mempermudah dalam pencarian data data yang dibutuhkan dalam pembuatan laporan, pencarian data persediaan, pencarian data

Berikut ini adalah Gambaran sistem yang diusulkan untuk SD *Labs School Kaizen* secara keseluruhan dalam diagram konteks dan *Entity Relationship Diagram* (ERD). ERD adalah suatu diagram untuk menggambarkan desain konseptual dari model konseptual suatu basis data relasional (Yanto, 2016).

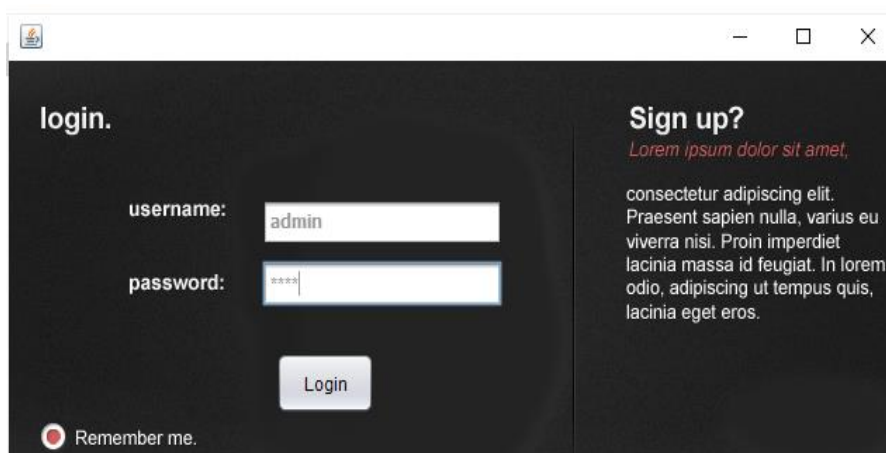


Gambar 2. Diagram Konteks Sistem yang Diusulkan



Gambar 3. Entity Relationship Diagram (ERD)

### Tampilan Layar Login



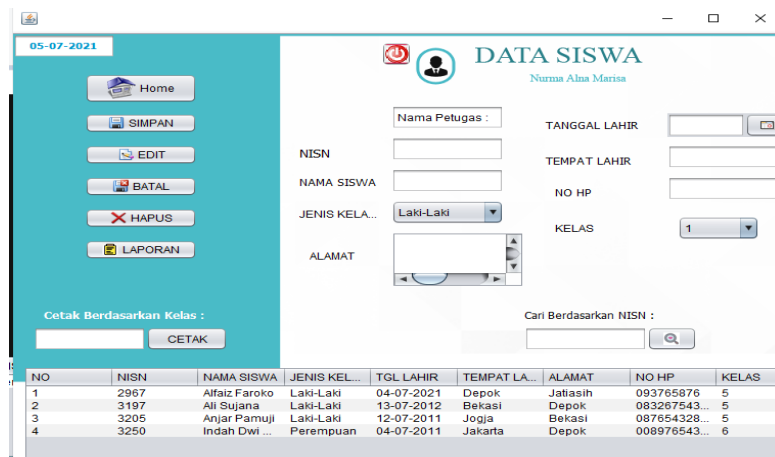
Gambar 4. Tampilan Layar Login

Pada menu login adalah sebagai akses menuju ke menu utama dengan memasukkan username dan password



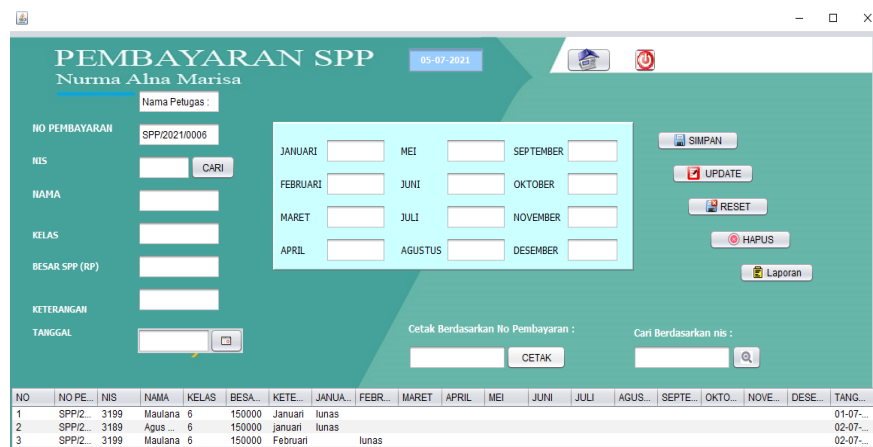
Gambar 5. Tampilan Layar Menu Utama

Setelah berhasil pada menu login maka staff pelayanan akan beralih pada menu yang menyediakan berbagai menu yang dapat diakses oleh admin



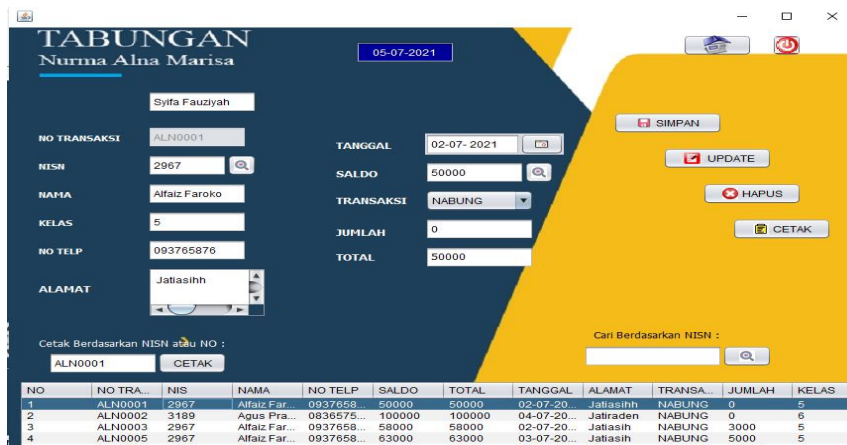
Gambar 6. Tampilan Layar Menu Siswa

Pada Menu input Siswa akan menginput data siswa dan mencetak data nya sesuai kelas.



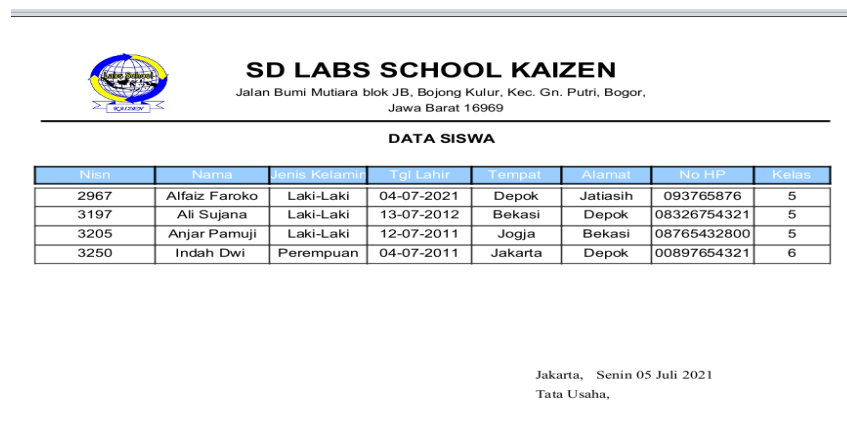
Gambar 7. Tampilan Layar Menu Pembayaran

Tampilan *form* bayar ini digunakan siswa untuk membayar spp ke bagian administrasi, yang di sertai dengan document – document seperti kwitansi pembayaran.



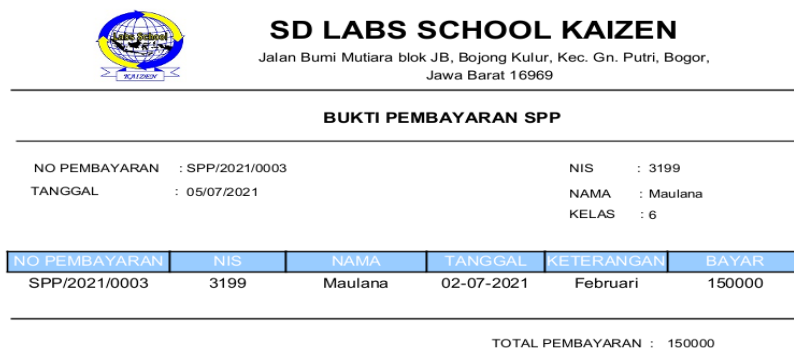
Gambar 8. Tampilan Menu Layar Tabungan

Tampilan form Tabungan ini digunakan siswa untuk menabung ke bagian administrasi.



Gambar 9. Tampilan Laporan Data Siswa

Pada menu hasil laporan akan menampilkan semua data siswa atau data guru yang telah diinput oleh tata usaha.



Gambar 10. Tampilan Kwitansi Pembayaran SPP

Pada keluaran kwitansi spp akan bisa langsung dicetak oleh tata usaha setelah siswa melakukan pembayaran spp.

