

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI IURAN SEKOLAH SMK MEDICAL HIGH SCHOOL BERBASIS JAVA

Lukman¹, Imam Sunoto², Julizal²

^{1,2,3}Universitas Indraprasta PGRI Jakarta

Jl. Nangka 58C, Tanjung Barat Jagakarsa Jakarta Selatan

lkmnaja51@gmail.com, raidersimam@gmail.com, julizal.ram@gmail.com

ABSTRAK

Instansi pendidikan tidak terlepas dari tuntutan untuk menangani masalah yang ada mewajibkan untuk dapat memanfaatkan teknologi untuk jalan keluar serta pemecahan persoalan serta kendala. Dengan memakai satu sistem pemrosesan data agar bisa mendapatkan informasi dan hasil sesuai yang diinginkan untuk tingkatkan produktivitas serta pelayanan yang lebih baik dimana adanya sistem akan menolong dalam mengatur data siswa yang telah membayar serta yang belum membayar dalam tiap periode. Ada pendataan serta penyimpanan data transaksi dalam arsip itu, mengakibatkan kesusahan buat karyawan sisi keuangan atau bendahara sekolah serta tata usaha dalam penelusuran data-data transaksi administrasi siswa dalam soal register siswa, khususnya di saat data atau dokumen makin banyak, hingga seringkali berlangsung penimbunan data siswa menyebabkan susahnya penelusuran data siswa jika setiap saat data itu dibutuhkan. Disamping itu, situasi itu mengakibatkan kurang efektifnya pengerjaan laporan-laporan. Proses pengerjaan laporan memerlukan waktu yang relatif lama sebab harus membuat perhitungan, laporan-laporan yang diberikan juga seringkali tidak tepat. Aplikasi ini di buat dengan program *java* dan *databases MySql* serta menggunakan editor *netbeans versi 8.2*. Dalam penelitian ini, menggunakan metode lapangan (*field research*), karena penelitian ini merupakan penelitian yang terjun langsung atau mengamati dan berpartisipasi secara langsung dalam penelitian dan dapat di terapkan langsung sebagai solusi dalam meningkatkan pelayanan sekolah. Hasil dari program ini adalah mengetahui administrasi siswa dan juga menyajikan kedalam bentuk laporan administrasi siswa berupa laporan keuangan dalam bentuk pdf yang bisa di lihat harian, mingguan dan bulanan.

Kata Kunci: Iuran, Administrasi, Pembayaran, Java

ABSTRACT

Educational institutions cannot be separated from the demands to overcome existing problems that require them to be able to use technology as a solution and solution to problems and obstacles. By using a data processing system to be able to obtain information and results as expected to increase productivity and better service where the information system will help in controlling the data of students who have made payments and who have not made payments in any given period. The recording and storage of transaction data in these records causes difficulties for employees of the finance department or school treasurers and administration in finding student administrative transaction data as well as student registration, especially when data or documents are increasing, so that data accumulation often occurs. students make it difficult to find student data if at any time the data is needed. In addition, this situation made the reports less effective. The report creation process takes a relatively long time because you have to make a recapitulation, the reports that are presented are often inaccurate. This application is made with the Java program and MySql databases and uses the Netbeans editor version 8.2. In this study, using the field method (field research), because this research is research that is involved directly or observes and participates directly in research and can be applied directly as a solution in improving school services. The results of this program are to know student administration and also present it in the form of student administration reports in the form of financial reports in pdf format which can be viewed daily, weekly and monthly.

Keyword: Fees, Administration, Payment, Java

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat menuntut manusia untuk bekerja cepat, akurat, dan efisien. Pengolahan data dan informasi secara manual memiliki banyak

kendala baik faktor eksternal maupun internal. Sebuah sistem informasi yang terkomputerisasi kini mulai banyak digunakan untuk menggantikan pengolahan data secara manual. Dan dengan adanya sistem komputerisasi ini

membuat pengguna lebih mudah dalam menyelesaikan segala permasalahannya.

Fasilitas yang dapat diperoleh dari teknologi memudahkan masyarakat mengatasi berbagai masalah yang ada. Ditambah lagi pada sistem pemrosesan data yang dibutuhkan satu lembaga atau organisasi untuk memberikan keperluan serta pemrosesan peranan dari manajemen dan memutuskan. Keperluan akan info sekarang ini menuntut teknologi info makin hebat serta membuahkan info yang tepat, unggul serta efektif. (Sutabri, 2012) Sistem adalah merupakan suatu bentuk integrasi antara satu komponen dengan komponen lain karena sistem memiliki sasaran yang berbeda untuk setiap kasus yang terjadi dalam sistem tersebut.

Sistem informasi sangatlah penting untuk digunakan pada lingkungan perusahaan, instansi, organisasi, khususnya dalam dunia pendidikan. Instansi pendidikan akan layani beberapa kegiatan yang terkait langsung dengan instansi itu. Contohnya di bagian akademik, skema administrasi siswa, pinjaman serta pengembalian buku perpustakaan dan akseptasi siswa baru. Untuk itu fungsi teknologi computer benar-benar diperlukan dibantu pendayagunaan efektifitas serta efektivitas benar-benar diperlukan.

Menurut (Susanto, 2013) Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai berikut: "Sistem informasi adalah kumpulan sub-sub sistem baik fisik maupun non fisik yang saling berhubungan satu sama dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi yang berguna". Untuk menyelesaikan laporan pengelolaan arsip harus dengan cepat, tepat, dan akurat, peranan komputer mutlak diperlukan mengelola data arsip.

Sistem informasi administrasi siswa ini diharapkan dapat membantu aktivitas sekolah terutama bagian keuangan dalam mengolah administrasi siswa dan menyajikannya kedalam bentuk laporan dengan cepat, mudah dan akurat. Dengan demikian, adanya sistem administrasi siswa yang dirancang ini dapat diterapkan dengan baik dan membantu untuk meminimalisasi permasalahan yang tengah dihadapi. Diharapkan proses administrasi siswa akan berjalan lebih efektif dan efisien. Berdasarkan pemikiran tersebut di atas maka

dibangun sebuah sistem yang diharapkan mampu membantu pihak sekolah untuk memberikan solusi yang tepat dalam kelancaran proses administrasi siswa dengan cepat.

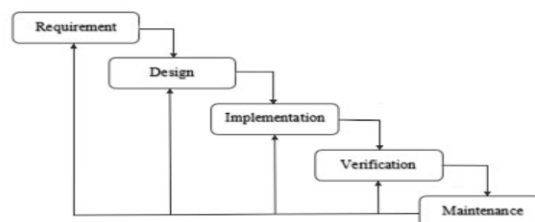
Menurut Sudirman, Eko Retnadi, Rina (et al., 2012) sistem informasi transaksi pembayaran Sumbangan Penyelenggara Pendidikan (SPP) merupakan bagian dari manajemen administrasi keuangan yang berkaitan dengan pembayaran uang sekolah diantaranya: menerima, merekapitulasi, dan melaporkan uang SPP, UTS, dan UAS. Pembayaran SPP merupakan ketentuan yang harus dibayar setiap siswa setiap bulannya sebagai salah satu sarana dalam meningkatkan pelayanan atau fasilitas yang terbaik untuk siswa.

Permasalahan di Mitra adalah sistem pembayaran masih menggunakan sistem manual, sering terjadinya kesalahan dalam proses keuangan siswa, membutuhkan Waktu yang lama dalam proses pencarian data, tidak sistematis dalam melaporkan keuangan harian, mingguan ataupun bulanan.

Adanya skema info ini diinginkan bisa membantu kegiatan sekolah khususnya pada bagian keuangan dalam ketahu administrasi siswa dan menyediakan di dalam bentuk laporan administrasi siswa secara cepat, efisien, serta efektif.

METODE PENELITIAN

Secara garis besar metode yang digunakan dalam penelitian perancangan sistem informasi pengelolaan administrasi setoran dan tunggakan iuran sekolah siswa dilakukan dengan menggunakan pendekatan Metode *waterfall* merupakan model pengembangan sistem informasi yang sistematis dan sekuensial. Menurut pendapat lain metode *waterfall* merupakan model pengembangan sistem informasi yang sistematis dan sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian dan pendukung (*support*), (Sasmito, 2017).



Gambar 1. Model *Waterfall*

Menurut (Shalahuddin, 2014) metode *waterfall* terbagi menjadi lima tahapan, yaitu sebagai berikut:

1. Analisis kebutuhan perangkat lunak 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.
2. Desain merupakan proses multi langkah yang *focus* pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antar muka dan prosedur pengkodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Perancangan terhadap sistem yang akandibangun, seperti desain sistem, aturan sistem, pengolahan data, dan laporan.
3. Pembuatan kode program merupakan hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain. Perencanaan yang telah dilakukan lalu diimplementasikan sehingga menjadi sebuah sistem dengan dasar bantuan literature yang sudah di kumpulkan sebelumnya.
4. Pengujian fokus pada perangkat lunak dari segi *logic* dan fungsional untuk memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan. Tahap yang sangat penting karena pada tahap ini aplikasi di jalankan dan dilihat apakah ada yang kurang ataupun salah, dan tidak sesuai konsep yang dilakukan.
5. Pendukung dan pemeliharaan, tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirim ke *user*. Perubahan bisa terjadi arena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak yang harus beradaptasi dengan lingkungan baru, sehingga dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tetapi tidak untuk membuat perangkat lunak yang baru yang merupakan tahapan yang sangat penting karena pada tahap ini aplikasi di

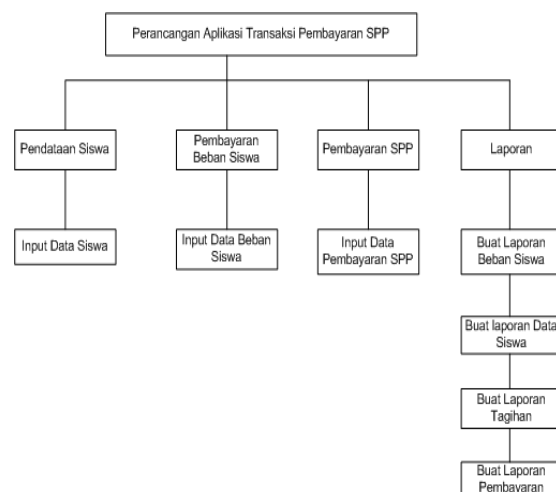
jalankan dan dilihat apakah ada yang kurang ataupun salah, dan tidak sesuai konsep yang dilakukan.

Proses Bisnis

Proses ini berisikan sistem yang berjalan merupakan gambaran proses yang terjadi pada proses sistem yang ada pada saat ini. Adapun sistem pembayaran pada SMK Medical High School saat ini sebagai berikut.

1. Proses pendaftaran Calon Siswa Proses ini merupakan pendaftaran siswa baru yang dilakukan dengan cara mengisi formulir dilengkapi dengan akta kelahiran. Kemudian diinput oleh sekretaris setelah diterima menjadi siswa SMK Medical High School siswa dapat melakukan pembayaran beban siswa.
2. Proses Pembayaran Siswa Proses ini merupakan pembayaran SPP dan Penunjang Pendidikan yang harus dibayarkan oleh siswa. Dimana pembayaran SPP dan Penunjang Pendidikan harus dibayarkan di setiap bulan dan sedangkan pembayaran beban siswa dapat dibayarkan setelah dinyatakan lulus penerimaan sebagai siswa SMK Medical High School.
3. Proses Membuat Laporan Proses ini merupakan kegiatan yang dilakukan oleh tata usaha yaitu menyiapkan data pembayaran dan membuat laporan pembayaran SPP dan Penunjang Pendidikan dan pembayaran beban siswa. Data pembayaran dibuatkan laporan tunggakan pembayaran SPP dan Penunjang Pendidikan siswa.

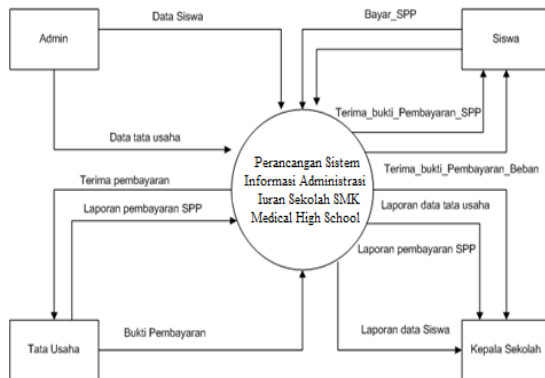
Dekomposisi Fungsi



Gambar 2. Dekomposisi Fungsi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Managemen dikarenakan tingginya kesibukan kegiatan sekolah, sehingga mengakibatkan kurang efektif dalam menjalankan pelatihan Program aplikasi pengelolaan administrasi setoran dan tunggakan iuran sekolah siswa.



Gambar 3. Diagram Konteks

Entity Relationship Diagram (ERD) (Rosa & Shalahudin, 2015) Entity Relationship Diagram (ERD) adalah ERD dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan basis data relasional.



Gambar 4. Entity Relationship Diagram

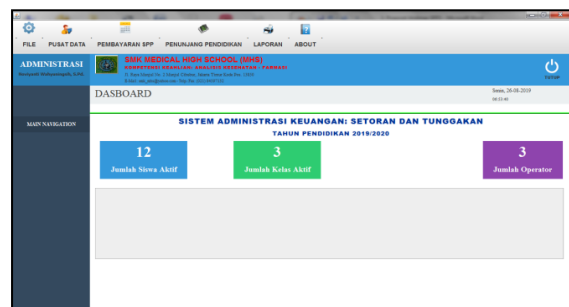
Selanjutnya penulis membuat perancangan sistem informasi Arsip dengan menggunakan program bahasa Java dan IDE yang digunakan adalah NetBeans dan database menggunakan Xampp. Berikut ini adalah tampilan dari program aplikasi pengelolaan administrasi setoran dan tunggakan iuran sekolah siswa seperti dibawah ini:

Tampilan Menu Login



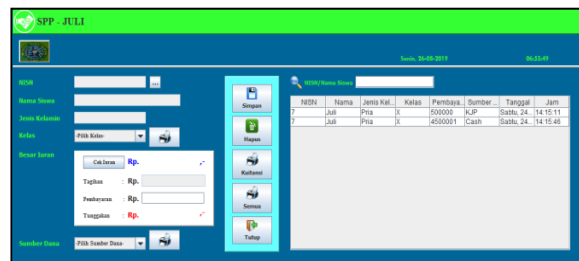
Gambar 5. Menu Login

Menu Login akan dapat dibuka apabila memiliki kunci sebagai hak akses untuk menjalankan program.



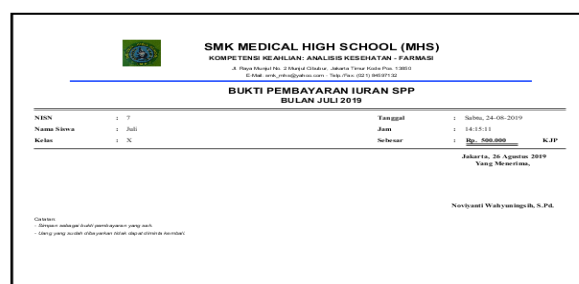
Gambar 6. Menu Utama

Menu Utama menampilkan menu-menu yang dimiliki Program aplikasi pengelolaan administrasi setoran dan tunggakan iuran sekolah siswa.



Gambar 7. Form Setoran Transaksi

Form Setoran Iuran SPP berfungsi sebagai form transaksi setoran SPP siswa dimana dapat dilakukan pembayaran SPP baik pembayaran secara penuh/ lunas ataupun pembayaran secara angsuran/ menyicil.



Gambar 8. Kuitansi Pembayaran

Menu Cetak Kuitansi Pembayaran merupakan bukti transaksi bahwa siswa tersebut sudah melakukan pembayaran SPP dan Penunjang Pendidikan.

Gambar 9. Rekapitulasi Pembayaran

Menu Cetak Rekapitulasi Setoran dan Tunggakan per Siswa dimana pihak manajemen dapat mengetahui secara detail jumlah setoran dan tunggakan dari masing-masing siswa.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut penelitian ini dapat meningkatkan pengetahuan dan konsep tentang pengelolaan administrasi setoran dan tunggakan iuran sekolah siswa, penelitian ini dapat dijadikan sarana *sharing* pengetahuan konseptual akademik pengelolaan administrasi setoran dan tunggakan iuran sekolah siswa dengan praktek pelaksanaan dalam kenyataannya, alat rekam transaksi pembayaran SPP dan Penunjang Pendidikan masih manual yakni dengan menggunakan buku bayaran, hal ini menurut kami kurang efektif dikarenakan masih ada kemungkinan terjadi kesalahan dalam pencatatan transaksi dan sangat mudah terjadi kerusakan serta kehilangan bukti transaksi. Sehingga perlu diterapkan program aplikasi ini sebagai solusi

dalam menyelesaikan permasalahan tersebut, laporan SPP dan Penunjang Pendidikan dapat dengan mudah disajikan, apabila menggunakan Program aplikasi pengelolaan administrasi setoran dan tunggakan iuran sekolah siswa.

Untuk Saran pada penelitian ini sebagai berikut pihak manajemen sekolah diharapkan mau menerapkan program aplikasi pengelolaan administrasi setoran dan tunggakan iuran sekolah siswa, perlu adanya petugas khusus yang menjalankan atau sebagai operator program aplikasi pengelolaan administrasi setoran dan tunggakan iuran sekolah siswa, perlu dilakukan dokumentasi terhadap transaksi pembayaran yakni dengan mencetaknya dan sering-sering melakukan backup data untuk mengantisipasi hal-hal yang tidak diinginkan seperti kerusakan data atau kehilangan data

DAFTAR PUSTAKA

Rosa, & Shalahudin. (2015). Sistem Informasi E-Voting dengan Menggunakan ERD. *Bsi*.

Sasmito, G. W. (2017). Penerapan Metode Waterfall Pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT)*.

Shalahuddin, S. (2014). Metode Pengembangan Perangkat Lunak. In *Waterfall*.

Sudirman, H., Retnadi, E., & Kurniawati, R. (2012). Perancangan Program Aplikasi Transaksi Pembayaran SPP, UTS dan UAS Menggunakan Metode Analisis dan Desain Berorientasi Objek Model Unified Approach (UA). *Jurnal Algoritma*. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.9-1.154>

Susanto, A. (2013). Sistem Informasi Akuntansi: Struktur Pengendalian Risiko Pengembangan: Edisi Perdana. *Lingga Jaya, Bandung*.

Sutabri, T. (2012). Analisis Sistem Informasi. In *Analisa Sistem Informasi*.