Sistem Informasi Administrasi SDIT Mauritaniyyah

Muhammad Saputra¹, Muhammad Alan Wahyu Andrian², Rezkiyana Hikmah³

^{1,2,3}Universitas Indraprasta PGRI

Jl. Raya Tengah No.80, RT.6/RW.1, Kel. Gedong, Kec. Pasar Rebo
Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13760

¹anvikalputra@gmail.com

²Muhaland.unindra@gmail.com

³rezkiyana.hikmah0303@gmail.com

Abstrak— Sekolah Dasar Islam Terpadu Mauritaniyyah ditengah - tengah kaum muslimin menjawab tentang pentingnya pendidikan islam. Mengkokohkan serta menebalkan keimanan, memberikan pemahaman ajaran islam yang baik dan benar sesuai dengan pemahaman Ahlul Sunnah Wal Jama'ah. Tujuan dari penelitian adalah untuk membuat sistem administrasi yang mempermudah dan mempercepat kinerja staff admin. Metode yang dilakukan dalam merancang sistem pengolahan data administrasi posyandu adalah metode analisis dan perancangan sistem berorientasi objek (*Object Oriented Modelling*) menggunakan *tools* pengembangan *system Unified Modelling Language (UML)*. Pengujian yang dilakukan adalah pengujian validasi, pengujian kuesioner dan pengujian aplikasi. Hasil penelitian sistem informasi administrasi sekolah dapat membantu admin memproses pengolahan data dan laporan pada SDIT Mauritaniyyah menjadi cepat, dan akurat. Setelah penulis merancang dan menganalisa sistem administrasi, maka penulis dapat menarik simpulan bahwa administrasi itu tidak selamanya berkembang dengan program ini. Membangun aplikasi administrasi ini sangat membutuhkan waktu agar hasilnya dapat memuaskan.

Kata Kunci: Administrasi, Sekolah, *Unfied Modelling Language*, *Object Oriented Modelling*.

Abstract— *Mauritaniyyah Islamic Primary School in the midst of the Muslims answered about the importance of Islamic education. Strengthen and thicken faith, provide a good and correct understanding of Islamic teachings in accordance with the understanding of Ahlul Sunnah Wal Jama'ah. The purpose of this research is to create an administrative system that simplifies and speeds up the performance of admin staff. The method used in designing the posyandu administrative data processing system is the method of analysis and design of an object-oriented system (Object Oriented Modeling) using the Unified Modeling Language (UML) system development tools. The tests carried out are validation testing, questionnaire testing and application testing. The results of research on school administration information systems can help admins process data processing and reports at SDIT Mauritaniyyah to be fast, and accurate. After the authors design and analyze the administrative system, the authors can draw the conclusion that administration does not always develop with this program. Building this administrative application really takes time so that the results can be satisfactory.*

Keywords: Administration, School, *Unfied Modelling Language*, *Object Oriented Modelling*

1. Pendahuluan

Pendidikan sekolah yang begitu penting dikalangan masyarakat untuk saat ini menjadi sorotan utama dalam menentukan pendidikan yang berkualitas. Oleh karena itu, penggunaan teknologi dalam menunjang kegiatan sekolah sangat diperhatikan dalam sistem administrasi transaksi. Hal ini didapatkan beberapa sekolah yang masih melakukan transaksi administrasi dengan sistem manual. Hal tersebut dapat menyebabkan banyak sekali kekurangan yang terdapat pada administrasi sekolah dalam menjadikan sekolah untuk memperbaiki *management* administrasi yang baik, rapih, dan teratur. Memperbaiki *management* administrasi sekolah sangat penting agar masalah yang terjadi dalam memasukkan data, memproses data, melakukan transaksi, membuat laporan dengan baik dan benar. Persoalan yang terdapat di SDIT Mauritaniyyah dalam pendataan siswa, kelas, tahun pelajaran, buku, dan ujian yang belum terstruktur dan redundansi data. Pada proses transaksi masih manual dengan menggunakan nota dan tidak tersimpan dengan baik. Laporan hasil pendataan dan laporan transaksi masih kurang sinkron dalam penyimpanannya data, sehingga membutuhkan waktu yang lama dalam mencari dan mencetak laporan.

Sistem administrasi di SDIT Mauritaniyyah belum terkomputerisasi, sehingga menyebabkan proses pendataan di SDIT Mauritaniyyah belum terstruktur dan redunsansi data. Oleh karena itu, sistem administrasi di SDIT itu perlu membuat sebuah aplikasi dimana dalam satu *form* terdapat Input dan *table* hasil Inputan, selanjutnya data disimpan ke dalam *database* MySQL. Proses transaksi yang dilakukan masih menggunakan Microsoft Excel, sehingga perlu dibuat dengan bahasa pemrograman Java *structural*.

Berdasarkan uraian di atas, diharapkan dengan aplikasi yang dirancang sesuai kebutuhan SDIT Mauritaniyyah dapat memudahkan admin bekerja dengan baik dan rapih. Oleh karena itu, penelitian ini berjudul adalah “Sistem Informasi Administrasi SDIT Mauritaniyyah Berbasis Java”.

2. Tinjauan Pustaka

2.1. Sistem

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu[1]. Sistem menjelaskan bahwa data yang telah dikelola dan diproses untuk memberikan arti dan memperbaiki proses pengambilan keputusan[2]. Sistem juga dapat diartikan sebagai kesatuan secara konseptual atau fisik yang terdiri dari bagian-bagian dalam keadaan saling tergantung satu sama lainnya [3].

2.2. Informasi

Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti dan berguna bagi penerimanya untuk mengambil keputusan masa kini maupun yang akan datang[4]. Informasi juga dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian (*event*) yang nyata (*fact*) yang digunakan untuk pengambilan keputusan[5]. Hasil dari pengolahan data yang memberikan arti dan manfaat[6].

2.3. Administrasi

Administrasi adalah usaha dan kegiatan yang berkaitan dengan penyelenggaraan kebijakan untuk mencapai tujuan. Istilah administrasi diambil dari kata “ad” dan “ministro”. Ad mempunyai arti “kepada” dan ministro berarti “melayani” sehingga administrasi diartikan sebagai pelayanan atau pengabdian terhadap subjek tertentu. Selain itu, kata administrasi juga berasal dari bahasa Belanda, yaitu *administrate* yang artinya kegiatan penyusunan dan pencatatan. Kegiatan ini mencakup kegiatan tulis-menulis, mengirim dan menyimpan keterangan, dan dikaitkan pula dengan aktivitas administrasi perkantoran yang hanya merupakan salah satu bidang dari aktivitas administrasi yang sebenarnya[7].

Administrasi dapat diartikan bahwa ‘Kata *ad* dalam administrasi mempunyai arti yang sama dengan kata *to* dalam Bahasa Inggris yang berarti “ke” atau “kepada”. Kata *ministrare* sama artinya dengan kata *to serve* atau *to conduct* yang berarti “melayani”, “membantu”, atau “mengarahkan”. Dalam bahasa Inggris, *to administer* berarti pula mengatur, memelihara (*to look after*), dan mengarahkan. Administrasi merupakan kegiatan atau usaha untuk membantu, melayani, mengarahkan, atau mengatur semua kegiatan di dalam mencapai suatu tujuan. Administrasi sebagai suatu proses organisasi dan individu yang berhubungan dengan pelaksanaan visi dan misi suatu institusi atau lembaga tertentu[8].

2.4. MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (*Database Management System*) atau *DBMS* yang multithread, multi- user, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia[10]. Perintah MySQL dibagi dalam 2 kategori sesuai fungsinya yaitu *DDL* (*Data Definition Language*) dan *DML* (*Data Manipulation Language*).

2.5. Java

Java adalah bahasa pemrograman yang dapat dijalankan di berbagai komputer termasuk telepon genggam[11]. Java berdiri di atas sebuah mesin interpreter yang diberi nama *Java Virtual Machine (JVM)*. *JVM* inilah yang akan membaca *bytecode* dalam *file class* dari suatu program sebagai representasi langsung program yang berisi bahasa mesin. Oleh karena itu, bahasa Java disebut bahasa pemrograman *portable* karena dapat dijalankan pada berbagai sistem operasi, asalkan pada sistem operasi tersebut terdapat *JVM*.

2.6. NetBeans

Netbeans merupakan sebuah aplikasi Integrated Development Environment (IDE) yang berbasiskan Java dari Sun Microsystems yang berjalan di atas swing. Pengembangan NetBeans diawali dari Xelfi, sebuah proyek tahun 1997 di bawah bimbingan Fakultas Matematika dan Fisika, Universitas Charles Praha, sebuah perusahaan kemudian dibentuk untuk proyek tersebut dan menghasilkan versi komersial NetBeans IDE hingga kemudian dibeli oleh Sun Microsystems pada tahun 1999. Sun Microsystems kemudian menjadikan NetBeans open source pada bulan Juni tahun 2000, sejak itu komunitas NetBeans terus berkembang.

2.7. XAMPP

XAMPP adalah sebuah software web server apache yang didalamnya sudah tersedia database MySQL dan support PHP Pemrograman. XAMPP merupakan pengembangan dari LAMP (*Linux Apache, MySQL, PHP and Perl*)[3]. XAMPP ini merupakan project non-profit yang dikembangkan oleh *Apache Friends* yang didirikan Kai 'Oswald' Seidler dan Kay Vogelgesang pada tahun 2002, project mereka ini bertujuan mempromosikan penggunaan *Apache web server*.

2.8. UML (Unified Modeling Language)

Unified Modeling Language adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis & desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek[1]. Pemodelan sesungguhnya digunakan untuk penyederhanaan permasalahan-permasalahan yang kompleks sedemikian rupa sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami[14].

3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *SDLC* (*System Development Life Cycle*). *SDLC* adalah proses pembuatan dan pengubahan sistem serta model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sebuah sistem. *SDLC* juga merupakan pola yang diambil untuk mengembangkan sistem perangkat lunak, yang terdiri dari tahap-tahap: rekayasa sistem, analisis (*analysis*), desain (*design*), implementasi (*implementation*), uji coba (*testing*) dan pengelolaan (*maintenance*)[11]. Model *SDLC* yang dipakai dalam penelitian ini adalah model *waterfall*. Pengumpulan data dilakukan dengan 3 cara yaitu :

3.1. Metode Lapangan

Observasi dilakukan dengan cara mendatangi langsung dan *survey* terhadap objek secara langsung untuk mendapatkan informasi dasar yang dibutuhkan objek yang diteliti. Peneliti melakukan observasi mengenai proses pendataan siswa, kelas, tahun pelajaran di dalam ruang administrasi.

Wawancara dilakukan dengan cara langsung dan meminta penjelasan secara rinci kepada Kepala Sekolah dan Staff Administrasi SDIT Mauritaniiyah pada sumber-sumber yang terkait. Wawancara dibutuhkan beberapa kali waktu pertemuan agar data yang didapat benar.

Dokumentasi diperoleh dengan cara melihat dan mencatat data yang terdapat pada dokumen atau arsip SDIT Mauritaniiyah. Proses dokumentasi dilakukan dengan teliti karena khawatir terjadi kesalahan.

3.2. Studi Kepustakaan

Pengumpulan data dan informasi dari kutipan-kutipan buku, perpustakaan Universitas Indraprasta PGRI yaitu skripsi-skripsi yang berhubungan dengan sistem administrasi sekolah dan metode *UML*, dan catatan-catatan perkuliahan hasil laporan serta bahan lainnya yang berkaitan dengan pembuatan laporan penelitian. Bahan-bahan dari teori yang dapat dijadikan sebagai landasan untuk menganalisa masalah yang dikemukakan dalam penelitian.

4. Hasil dan Pembahasan

Aturan sistem pengolahan data SDIT Mauritaniiyah sebagai berikut :

4.1. Data Siswa, Kelas, Tahun Pelajaran, dan Buku

Data ini akan di input dan diolah oleh bagian administrasi sekolah. Data tersebut akan diperlukan saat proses transaksi pembayaran SPP, pembayaran buku, dan pembayaran lainnya.

4.2. Transaksi Pembayaran SPP

Wali Murid melakukan transaksi pembayaran SPP kepada admin, kemudian bagian admin memprosesnya.

4.3. Transaksi Buku

Wali Murid melakukan transaksi pembayaran buku kepada admin, kemudian bagian admin memprosesnya.

4.4. Data Laporan

Pimpinan yayasan dapat melihat dan menerima laporan kegiatan dari admin.

Berikut ini adalah tampilan dari perancangan sistem pengolahan data administrasi pada SDIT Mauritaniiyah.

Use Case Diagram

Gambar 1. Use Case Diagram

Login

Menu *login* digunakan sebagai kata kunci sebelum kita memasuki program utama agar tidak sembarang orang dapat mengakses program ini sehingga kerahasiaannya tetap terjaga dengan baik.

Gambar 2. Login

Menu Utama

Menu yang terdapat dalam tampilan ini diantaranya : menu master, menu transaksi, menu laporan, menu *user*, menu tentang aplikasi dan menu keluar.

Gambar 3. Menu Utama

Master

Menu master digunakan untuk menginput data yang diperlukan dalam proses transaksi.

Gambar 4. Master

Transaksi

Menu transaksi digunakan untuk menginput data transaksi agar mendapatkan laporan yang akurat dan sistematis.

Gambar 5. Menu Transaksi

Laporan

Menu laporan digunakan untuk mencetak data transaksi yang sudah di proses.

Gambar 6. Menu Laporan

Cetak Laporan

SDIT MAURITANIYAH				
LAPORAN DATA SISWA				
Laporan ini dibuat oleh sistem komputerisasi yang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL. Laporan ini dibuat untuk memberikan informasi tentang data siswa yang ada di SDIT MAURITANIYAH.				
NIS	nama	J_K	kelas	tahun_pelajaran
01222	Muhammad Abdulhadi	Laki-Laki	Umar bin Al Khathab2021	
121	Muhammad	Laki-Laki	Abu Bakar As-Siddiq2021	
1212	Ali	Laki-Laki	Abul Kadir 2020/2021	
121331	Suci	Perempuan	Umar bin Al Khathab2020/2021	
201010	Muhammad	Laki-Laki	Khalid 2021	

Gambar 7. Laporan Data Siswa

LAPORAN TAHUN PELAJARAN			
Coffee SubTitle			
Laporan ini dibuat oleh sistem komputerisasi yang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL. Laporan ini dibuat untuk memberikan informasi tentang data tahun pelajaran yang ada di SDIT MAURITANIYAH.			
kode_tahun_pelajaran	tahun_pelajaran	siswa	
9991	2020/2021	400000	
12121	2021	300000	
12122	2022	4000	

Gambar 8. Laporan Tahun Pelajaran

<h1>SDIT MAURITANIYAH</h1>	
<h2>LAPORAN DATA BUKU</h2>	
<p>(nama, alamat, email, kontak dan sebagainya dll) Untuk buku atau buku pribadi atau alquran masjid, Darsah, atau buku-buku, atau sarana masnad, buku dan surat dll. Elan alquran masjid a lquran hereditasi di surat wa lquran.</p>	
kode buku	nama buku
121	buku catatan
9111	agama
21213	buku adab

<p>Jakarta</p> <p>Jumat, 30 Oktober 2020</p> <p>Kepada Seleksi</p> <p>Nasrullah Daula D, P. d. M. M.</p>
--

137