

Perancangan Aplikasi Administrasi Keuangan Sekolah Di Pondok Pesantren Modern Darussalam Menggunakan Metode *Waterfall*

Sebri Hesinto¹, Andi christian², Iis Sundari³

Universitas Prabumulih

Jl. Patra No. 50 Kelurahan Sukaraja Prabumulih Selatan Kota Prabumulih

Email: sebri2018@gmail.com¹, Andichristian918@gmail.com², iissundari2005@gmail.com³

Absrak— Pengelolaan administrasi keuangan sekolah di Pondok Pesantren Modern Darussalam dalam melakukan pembayaran keuangan sekolah masih menggunakan sistem yang belum terkomputerisasi dengan melakukan pencatatan pada buku, penyimpanan yang masih disimpan dalam lemari penyimpanan arsip, serta keamanan dari suatu data keuangan yang mengakibatkan laporan yang akan dibuat membutuhkan waktu sehingga proses kerja menjadi lambat serta sering terjadinya kesalahan dalam pembuatan laporan data keuangan dari dua sekolah yaitu Madrasah Tsanawiyah (MTS) dan Madrasah Aliyah (MA) Darussalam yang berada dalam komplek Pondok Pesantren Modern Darussalam Kota Prabumulih. Sehingga perlu dibangun sebuah rancangan suatu aplikasi yang dapat meningkatkan kinerja pengolahan data administrasi keuangan sekolah dimana dalam perancangan aplikasi yang akan dibuat menggunakan java netbean yang terhubung dengan sistem database dengan alat bantu perancangan menggunakan UML (Unified Modelling Language). Adapun metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode Waterfall. Dengan adanya aplikasi administrasi keuangan sekolah ini dapat memberikan kemudahan dan mendukung kegiatan administrasi keuangan sekolah.

Keywords: *Pondok Pesantren, UML, Metode Waterfall.*

Abstract— *The management of school financial administration in Modern Darussalam Islamic Boarding Schools in paying school finances still uses a system that has not been computerized by recording books, storage that is still stored in file storage cabinets, and security of financial data that results in reports that will take time the work process is slow and frequent errors in the making of financial data reports from two schools namely Madrasah Tsanawiyah (MTS) and Madrasah Aliyah (MA) Darussalam which are in the Modern Darussalam Islamic Boarding School complex in the City of Prabumulih. So it needs to be built a design of an application that can improve the performance of school financial administration data processing in which the application design will be created using java netbean which is connected to the database system with design tools using UML (Unified Modeling Language). The system development method used is the Waterfall method. With the financial administration application this school can provide convenience and support for school financial administration activities.*

Keywords: *Islamic Boarding Schools, UML, Waterfall Method.*

I. Teknologi informasi merupakan satu bidang teknologi terapan yang sekarang ini berkembang dengan sangat pesat dan mempengaruhi hampir disetiap aspek kehidupan [1].

Perkembangan teknologi seharusnya dapat dimanfaatkan dalam rangka mendukung keberhasilan pencapaian tujuan suatu organisasi, lembaga, perusahaan maupun instansi. Begitupun pada lembaga pendidikan sudah banyak yang telah menggunakan sistem yang terkomputerisasi dalam menjalankan administrasi keuangan sekolah.

Pada Pondok Pesantren Modern Darussalam Kota Prabumulih yang masih menggunakan sistem yang belum terkomputerisasi pada administrasi keuangan sekolah dengan melakukan pencatatan pada buku, penyimpanan yang masih disimpan dalam lemari penyimpanan arsip, serta keamanan dari suatu data keuangan yang mengakibatkan laporan yang akan dibuat membutuhkan waktu sehingga proses kerja menjadi lambat serta sering terjadinya kesalahan dalam pembuatan laporan data keuangan dari dua sekolah yaitu Madrasah Tsanawiyah (MTS) dan Madrasah

Aliyah (MA) Darussalam yang berada dalam kompleks Pondok Pesantren Modern Darussalam Kota Prabumulih.

Dengan masih menggunakan sistem manual pada Pondok Pesantren Modern Darussalam Kota Prabumulih diharapkan penggunaan suatu aplikasi yang dapat meningkatkan kinerja pengolahan data administrasi keuangan sekolah dimana dalam perancangan aplikasi yang akan dibuat menggunakan java netbean yang terhubung dengan sistem *database*. Sistem ini bisa dikatakan lebih efisien, karena data yang dihasilkan lebih cepat, tepat waktu, serta meminimalisir biaya.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka penulis dalam penelitian ini mengambil judul “**Perancangan Aplikasi Administrasi Keuangan Sekolah di Pondok Pesantren Modern Darussalam Menggunakan Metode Waterfall**”.

II. LANDASAN TEORI

2.1 Perancangan

Perancangan merupakan serangkaian prosedur untuk menerjemahkan hasil analisa dari sebuah sistem ke dalam bahasa pemrograman untuk mendeskripsikan dengan detail bagaimana komponen-komponen sistem diimplementasikan [2].

2.2 Sistem

Sistem (*system*) adalah serangkaian dua atau lebih komponen yang saling terkait dan berinteraksi untuk mencapai tujuan [3].

2.3 Informasi

Informasi merupakan data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan [4].

2.4 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah cara yang terorganisir untuk mengumpulkan, memasukkan, dan memproses data dan menyimpannya, mengelola, mengontrol dan melaporkannya sehingga dapat mendukung perusahaan atau organisasi untuk mencapai tujuan [5].

2.5 Administrasi

Administrasi dalam arti sempit, yaitu berasal dari kata *Administratie* (bahasa belanda) yang meliputi kegiatan: catat-mencatat, surat-menyurat, pembukaan ringan, ketik-mengetik, kegiatan menyusun keterangan-keterangan secara sistematis, dan pencatat-pencatatannya secara tertulis untuk didokumentasikan, agar mudah

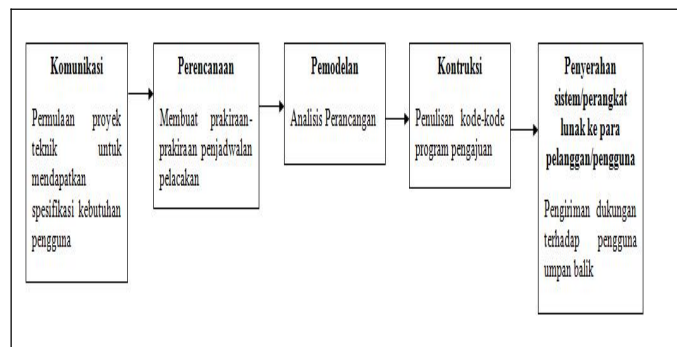
menemukannya bilamana akan dipergunakan lagi, baik secara terpisah-pisah maupun sebagai keseluruhan yang tidak terpisahkan, dan segala sesutau yang bersifat teknis ketatausahaan. Jadi pengertian administrasi sebagai ketatausahaan merupakan bagian kecil dari administrasi [6].

2.6 Netbeans

Netbeans merupakan *IDE (Integrated Development Environment)* untuk membuat aplikasi dengan *Java, PHP, C, C++, dan HTML*. *Netbeans* dimulai pada tahun 1996 sebagai *Xelfi* yang merupakan peroyek *IDE* pada Universitas Charles di praha. Pada tahun 1997, Roman Stanek mengomersialkan *IDE Netbeans* dan kemudian diberi oleh sunmicrosystems pada tahun 1999. Pada tahun 2010, Sun (dan *Netbeans*) diakuisisi oleh *Oracle* [7].

2.7 Waterfall

Model air terjun (*Waterfall*) kadang dinamakan siklus hidup klasik, dimana hal ini menyiratkan pendekatan yang sistematis dan berurutan pada pengembangan perangkat lunak, yang dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna dan berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan, pemodelan, konstruksi, serta penyerahan sistem atau perangkat lunak ke para pelanggan atau pengguna yang diakhiri dengan dukungan berkelanjutan pada perangkat lunak [8].



Gambar 2.1 Model air terjun (*waterfall*)

2.8 Database

Database adalah suatu aplikasi yang menyimpan sekumpulan data. Setiap *database* mempunyai API tertentu untuk membuat, mengakses, mengatur, mencari, dan menyalin data yang ada di dalamnya. Untuk menampung dan mengatur data yang begitu banyak, anda dapat menggunakan *Relational Database Management Systems (RDBMS)*. Hal ini disebut *relational database* karena semua data disimpan dalam tabel-tabel yang berbeda dan dihubungkan

berdasarkan relasinya dengan menggunakan *primary key* dan *foreign key* [7].

2.9 MySQL

MySQL merupakan *software* RDBMS (atau *server database*) yang dapat mengelola *database* dengan sangat cepat, dapat diakses oleh banyak *user* (*multi-user*), dan dapat melakukan suatu proses secara sinkron atau bersamaan [9].

III. METODE PENELITIAN

metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Berdasarkan hal tersebut terdapat empat kunci yang perlu diperhatikan yaitu cara ilmiah, data tujuan dan kegunaan. Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian itu didasarkan pada ciri-ciri keilmuan, yaitu rasional, empiris, dan sistematis. Rasional berarti kegiatan penelitian itu dilakukan dengan cara-cara yang masuk akal, sehingga terjangkau oleh penalaran manusia. Empiris berarti cara-cara yang dilakukan itu dapat diamati oleh indera manusia, sehingga orang lain dapat mengamati dan mengetahui cara-cara yang digunakan [10].

3.1. Sumber Data

1. Data Primer

Menurut Moh. Nazir, Ph.D (2011:50) Data primer merupakan sumber-sumber dasar yang merupakan bukti atau saksi utama dari kejadian yang lalu. Dalam hal ini data yang dikumpulkan langsung oleh penulis baik dari ustadz dan ustadzah maupun karyawan serta santri pada Pondok Pesantren Modern Darussalam Kota Prabumulih.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang digunakan dalam bentuk yang telah dikumpulkan oleh pihak Pesantren maupun Ustadz dan Ustadzah serta santri yang menjadi objek penelitian data tersebut dapat diambil dari pustaka, internet, makalah-makalah, serta buku-buku yang berhubungan masalah yang diteliti. Adapun metode pengumpulan data yang digunakan adalah studi pustaka yaitu teknik pengumpulan data dengan melakukan pencarian dan pengumpulan data melalui buku-buku referensi maupun sumber dari internet yang berkaitan dengan tema dalam penyusunan proposal ini.

3.2. Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

observasi adalah pengamatan dan pencatatan sesuatu objek dengan sistematis fenomena yang diselidiki. Pada penelitian ini observasi dilakukan dengan cara datang langsung ke tempat objek penelitian yaitu Pondok Pesantren Modern Darussalam Kota Prabumulih [11].

2. Wawancara

wawancara adalah suatu proses tanya jawab lisan, dimana dua orang atau lebih berhadapan secara fisik, yang satu dapat melihat muka yang lain dan mendengar dengan telinga sendiri dari suaranya [11].

3. Studi Pustaka

studi kepustakaan berkaitan dengan kajian teoritis dan referensi lain yang berkaitan dengan nilai, budaya dan norma yang berkembang pada situasi sosial yang diteliti, selain itu studi kepustakaan sangat penting dalam melakukan penelitian, hal ini dikarenakan penelitian tidak akan lepas dari literatur-literatur Ilmiah [10]

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Tampilan Halaman Login

Berikut adalah tampilan halaman login admin ataupun pimpinan untuk melakukan proses login ke halaman utama.



Gambar 4.1 Tampilan Halaman Login

4.2 Tampilan Form Menu

Berikut adalah tampilan *form* menu yang merupakan halaman utama dari sistem, dihalaman ini terdapat menu-menu yang akan dikelola oleh admin.

Gambar 4.2 Tampilan *Form* Menu

4.3 Tampilan *Form* Laporan

Berikut adalah tampilan *form* laporan yang berisi informasi tentang data laporan yang tersedia.

Gambar 4.3 Tampilan *Form* Laporan

4.4 Tampilan Bukti Pembayaran

Berikut adalah tampilan bukti pembayaran menampilkan bukti pembayaran yang berisi informasi tentang pembayaran.

Kwitansi Pembayaran Uang kitab

NISN	993
Nama	iis
Tanggal Pembayaran	
Jumlah	

Mengetahui
Kepala sekolah

Gambar 4.4 Tampilan Bukti Pembayaran

4.5 Tampilan Hasil Laporan Data Santri

Berikut adalah tampilan hasil laporan penjualan menampilkan data hasil laporan yang berisi informasi tentang hasil laporan Data Santri.

Data Santri

Nama Santri	Tempat, Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	Kelas	Sehuliah	Telepon	Alamat
iis	tanjong raya, 20 mei 1997	P	II	MTS	000	tanjong raya
dina	desa tanjong dalam, 26 januari 2001	P	II	MTS	001	tanjong dalam
andira	desa sugihan, 26 maret 2001	L	II	MTS	002	desa sugihan
dina	desa sugihan, 17 desember 2001	L	II	MTS	003	desa sugihan
hera	haru rambang, 30 juni 2001	L	II	MTS	004	haru rambang

Mengetahui
Kepala sekolah

Gambar 4.5 Tampilan Hasil Laporan Data Santri

PENUTUP

Penulis mengucapkan terima kasih kepada civitas Universitas Prabumulih yang telah menerima penelitian ini.

REFERENSI

- [1] Wahyu, Andi, 2017. "Petunjuk Praktis Metode Penelitian Teknologi Informasi". Yogyakarta : Penerbit ANDI (Anggota IKAPI).
- [2] Abdi Pandu Kusuma dan Tedhi Widodo, 2016. "Rancang Bangun Sistem Informasi Pendataan Nilai Akademik Siswa Berbasis Web Menggunakan PHP dan MySQL di SMA Islam Hasanuddin Kesamben". ISSN:1978-5232
- [3] Marshall B. Rommey dan Paul John Steinbart, 2016. "Sistem Informasi Akuntansi. Jakarta : Penerbit Salemba Empat.
- [4] Nurita Wulansari, Bambang Eka Purnama, 2013. "Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan Sekolah Pada Sekolah Menengah Kejurusan (SMK) Pgri 1 Pacitan". ISSN:2302-5700.
- [5] Tantra, Rudy, 2012. "Manajemen Proyek Sistem Informasi". Yogyakarta : penerbit ANDI (Anggota IKAPI).
- [6] Afiffudin, 2010. "Pengantar Administrasi Pembangunan". Bandung : Penerbit Alfabeta.
- [7] Enterprise, Jubilee, 2014. "Aplikasi Penggajian Dengan Java Untuk Pemula". Jakarta : Penerbit PT Elex Media Komputindo.
- [8] S.Pressman, Roger, 2010. "Rekayasa Perangkat Lunak". Yogyakarta : penerbit ANDI.
- [9] Raharjo, Budi, 2015. "Belajar Otodidak MySQL". Bandung : Informatika.
- [10] Sugiyono . 2016. "Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D". Bandung : Alfabeta.
- [11] Sukandarmudi, 2012. "Metodologi Penelitian petunjuk praktis untuk Penelitian Pemula". Yogyakarta : Gadjah Mada University Press.