

PENGEMBANGAN APLIKASI SISTEM INFORMASI LAPORAN KEUANGAN WALISANTRI DI PONDOK PESANREN AL-HALIM GARUT

Muhammad Jamil¹, Bunyamin²

Jurnal algoritma
Sekolah Tinggi Teknologi Garut
Jl. Mayor Syamsu No. 1 Jayaraga Garut 44151 Indonesia
Email : jurnal@sttgarut.ac.id

1106078@sttgarut.ac.id
Sukses561@gmail.com

Abstrak - Sistem komputerisasi bertujuan untuk membantu sebuah pekerjaan cepat terselesaikan. Sistem terkomputerisasi tidak hanya dilakukan oleh instansi-instansi besar baik itu pemerintahan maupun swasta tetapi sistem terkomputerisasi juga merambat ke dunia pendidikan formal dan non formal khususnya pada pendidikan pondok pesantren. Sistem komputerisasi yang kompleks dibutuhkan dalam bidang admistrasi di Pondok Pesantren Al-Halim Garut yang terletak di Desa Jati Tarogong Kaler Kabupaten Garut. Penerapan sistem komputerisasi yang dilakukan di Pondok Pesantren Al-Halim Garut guna mempermudah pekerjaan walisntri yakni dengan membangun perangkat lunak laporan keuangan pesantren yang diharapkan dapat mempermudah pekerjaan walisntri dalam pembuatan laporan keuangan pesantrennya. Untuk menghasilkan perangkat lunak yang teruji dan sesuai dengan kebutuhan pemakai dibutuhkan metode pengembangan prangkat lunak. Metode yang digunakan oleh penulis adalah rapid application development (rad) merupakan model inkremental (bertingkat) dari proses pengembangan prangkat lunak. Dimulai dari fase pemodelan bisnis, pemodelan data, pemodelan proses, pembentukan aplikasi, hingga pengujian sistem.

Kata Kunci - Sistem Komputerisasi, Rapid Application Development, Perangkat Lunak.

I. PENDAHULUAN

Sistem komputerisasi dapat membantu sebuah pekerjaan cepat terselesaikan. Sistem terkomputerisasi tidak hanya dilakukan oleh instansi-instansi besar baik itu pemerintahan maupun swasta tetapi sistem terkomputerisasi juga merambat ke dunia pendidikan formal dan non formal khususnya pada pendidikan pondok pesantren. Salah satu Pondok Pesantren yang belum melakukan sistem komputerisasi yang kompleks dalam bidang admistrasi adalah Yayasan Pondok Pesantren Al-Halim Garut yang terletak di Desa Jati Tarogong Kaler Kabupaten Garut. Sebagai Lembaga Pendidikan Pondok Pesantren Al-Halim telah berkembang mengikuti perkembangan zaman dengan bukan hanya memperdalam keilmuan dalam bidang agama islam saja, tetapi ditunjang dengan didirikannya Sekolah Memengah Pertama (SMP) dan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK).

Secara umum seorang santri SMP, SMK dan Syalafiyah/Thkosus di Pondok Pesantren Al-Halim memiliki seorang walisanti. Walisantri adalah seorang santri senior yang dipercaya oleh ustadz dan pengasuh Pondok Pesantren Al-Halim yang dipilih dengan jalan Musyawarah, Walisantri terbagi menjadi 2 pertama walisntri untuk santri SMP dan kedua Walisantri untuk santri SMK dan Thkosus, walisntri tersebut bertanggung jawab atas santri didiknya baik itu keilmuan, ahklaq serta mengurus adrimistrasi santri tersebut baik adrimistrasi sekolah maupun adrimistrasi pesantren. Pada umumnya seorang walisntri tidak mengikuti jenjang pendidikan formal mereka mengkhususkan dirinya mendalami keilmuan di bidang-bidang keilmuan agama islam, oleh sebabnya seorang walisntri mempunyai kedala dalam memanejmen keuangannya khususnya dalam pembuatan laporan keuangan yang akan diberikan kepada Bendahara Pesantren. Berdasarkan latar

belakang permasalahan diatas, mengingat sangat pentingnya proses pembuatan laporan maka dalam rencana Tugas Akhir ini penyusun diarahkan pada judul **“Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Laporan Keuangan Walisantri Di Pondok Pesanren Al-Halim Garut”**

II. LANDASAN TEORI

A. Perangkat Lunak

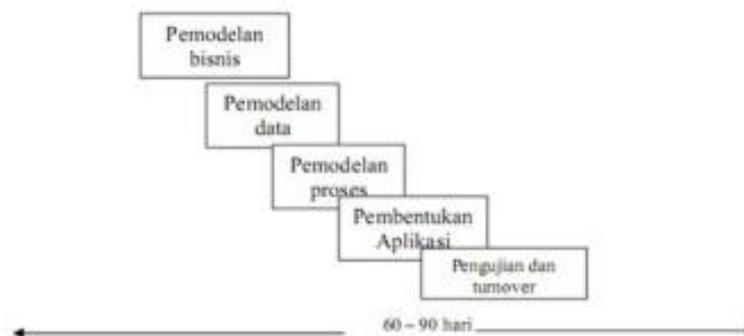
Perangkat lunak atau peranti lunak atau sering disebut juga aplikasi adalah program komputer yang berfungsi sebagai sarana interaksi antar pengguna dan perangkat keras. Perangkat lunak juga dapat dikatakan sebagai penerjemah perintah-perintah yang dijalankan pengguna komputer untuk diteruskan ke atau diproses oleh perangkat keras, (Janner Simarmata, 2009 : 19).

Perangkat lunak juga dapat diartikan sebagai (1) Perintah (program komputer) yang bila dieksekusi memberikan fungsi dan unjuk kerja seperti yang diinginkan. (2) Struktur data yang memungkinkan program memanipulasi secara proporsional. (3) Dokumen yang menggambarkan operasi dan kegunaan program, (Pressman, 2002 : 10).

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan perangkat lunak adalah sekumpulan intruksi (perintah) langsung komputer yang memiliki fungsi sebagai sarana interaksi antara pengguna dan perangkat keras.

B. Metode Pengembangan Perasngkat Lunak

Rapid Application Development (RAD) adalah sebuah model proses perkembangan perangkat lunak sekuensial linear yang menekankan siklus perkembangan yang sangat pendek. Model RAD ini merupakan sebuah adaptasi “kecepatan tinggi” dari model sekuensial linier dimana perkembangan cepat dicapai dengan menggunakan pendekatan konstruksi berbasis komponen. Jika kebutuhan dipahami dengan baik, proses RAD memungkinkan pengembangan menciptakan “sistem fungsional yang utuh” dalam periode waktu yang sangat pendek (kira-kira 60 sampai 90 hari). Pendekatan RAD melingkupi fase-fase, (Pressman, 2002 : 42) sebagai berikut :



Gambar 2 Rapid Application Development (RAD)

C. Laporan

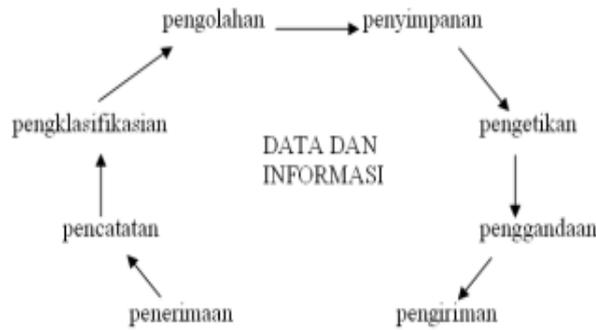
Laporan merupakan suatu bentuk pertanggung jawaban baik lisan maupun tulisan atas suatu tindakan atau kegiatan yang dilakukan. Berikut ini adalah pengertian laporan menurut beberapa ahli.

Laporan adalah suatu cara komunikasi secara tertulis di mana seseorang menyampaikan informasi kepada suatu badan atau lembaga atas pekerjaannya untuk dimintai tanggung jawab yang dibebankan kepadanya, (Keraf, 2001:284).

D. Adminstrasi

Administrasi atau bisa disebut dengan bagian keuangan dalam arti sempit adalah kegiatan penyusunan dan pencatatan data dan informasi secara sistematis dengan tujuan untuk menyediakan keterangan serta memudahkan memperolehnya kembali secara keseluruhan dan dalam satu hubungan satu sama lain. Administrasi dalam arti sempit ini sebenarnya lebih tepat disebut dengan tata usaha”, (Haryadi, 2009:16)

Berikut merupakan gambar pengelolaan data dan informasi dalam sistem administrasi :



Gambar 1 Rangkaian Aktivitas Tatausaha

D. XAMPP

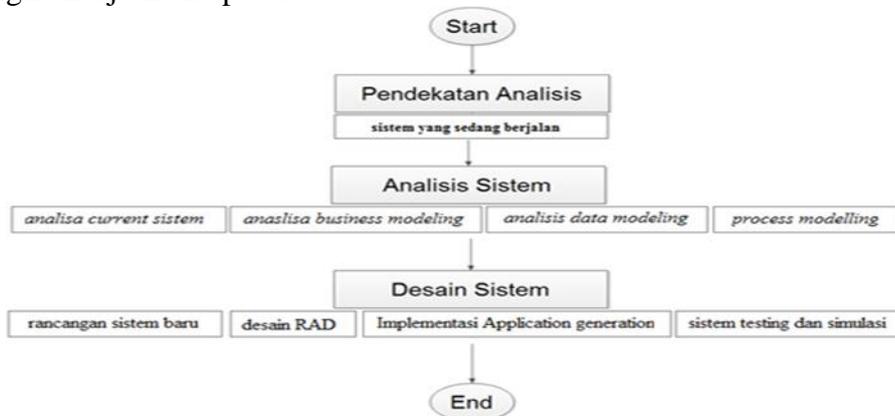
XAMPP adalah aplikasi yang berfungsi sebagai server yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri beberapa program antara lain : *Apache HTTP Server*, *MySQL database*, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman *PHP* dan *Perl*. Nama XAMPP sendiri merupakan singkatan dari X empat sistem operasi, yang meliputi *Apache*, *MySQL*, *PHP* dan *Perl*. Program ini tersedia dalam GNU (*General Public License*), merupakan web server yang mudah untuk digunakan yang dapat menampilkan halaman web yang dinamis.

Berikut adalah aplikasi yang digunakan dalam XAMPP untuk membangun aplikasi laporan transaksi penjualan :

1. MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL *Database Management System* atau DBMS yang *multithread*, *multi-user*.
2. PHP: *Hypertext Preprocessor* adalah bahasa skrip yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam HTML. PHP banyak dipakai untuk memrogram *situs web dinamis*. PHP dapat digunakan untuk membangun sebuah CMS.
3. PhpMyAdmin adalah perangkat lunak yang berbasis *open source* yang ditulis dalam bahasa pemrograman PHP yang digunakan untuk menangani administrasi *MySQL* melalui *World Wide Web*. PhpMyAdmin mendukung berbagai operasi *MySQL*, diantaranya mengelola basis data, tabel-tabel, bidang (*fields*), relasi (*relations*), indeks, pengguna (*users*), perijinan (*permissions*), dan lain-lain.

III. KERANGKA KERJA KONSEPTUAL

Untuk dapat mengembangkan Aplikasi Sistem Informasi Laporan Keuangan Walisantri, maka terlebih dahulu dilakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan. Kemudian hasil dari analisis ini akan menjadi output untuk perancangan sistem yang akan dibuat. Berikut ini adalah gambaran Kerangka Kerja Konseptual:



Gambar 2 Kerangka Kerja Konseptual

Berdasarkan gambar kerangka kerja konseptual diatas terdapat 3 tahapan yaitu : pendekatan analisis, Analisis sistem, desain system

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan kerangka kerja konseptual yang dibuat sebelumnya maka diperoleh hasil –hasil penelitian sebagai berikut :

Pendekatan Analisis

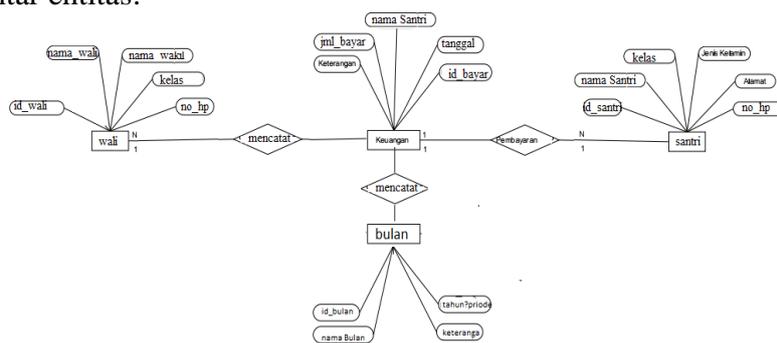
Adapun sistem pembuatan laporan keuangan walisantri yang sedang berjalan adalah sebagai berikut :

1. Pertama santri atau orang tua santri membayar keuangan pesantren yakni pembayaran kost makan dan lain-lain kepada walisantrinya yang berjumlah Rp.300.000 /bulan untuk santri SMP dan Rp.370.000 untuk SMK sedangkan untuk sanyri thkosus Rp.150.000. Walisantri mencatat pembayaran dalam buku kostnya dan santri atau orang tua santri menerima nota pembayaran kedua hal tersebut dilakukan secara manual
2. Tahap selanjutnya, walisantri membuat sebuah laporan dengan menggunakan aplikasi pengolah data microsoft word yang nantinya akan diberikan kepada bendahara pesantren hal ini rutin dilakukan setiap bulan.
3. Bendahara menerima laporan dari walisantri.

Analisis Sistem

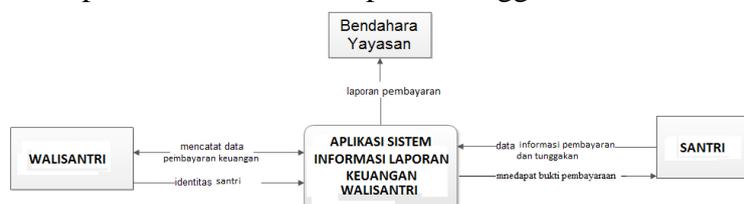
Analisis Sistem merupakan proses untuk memahami sistem yang ada, kemudian mengidentifikasi masalah dan mencari solusinya. Tahapan Analisis sistem adal sebagai berikut :

1. Pemodelan Bisnis berisi tentang informasi apa serta kemana informasi itu pergi dan siapa yang memunculkan dan mengenadalikan proses bisnis dimana yang terlibat pada sistem yang sedang berjalan adalah :
 - a. Walisantri
 - b. Orang tua atau Santri
 - c. Bendahara
2. Pemodelan data berfungsi sebagai aliran informasi yang didefinisikan dari *business modeling*, pada tahap pemodelan data ini terdapat beberapa bagian sebagai berikut :
 - a. Model ERD, ERD (Entity Relational Diagram) adalah alat pemodelan data utama dan akan membantu mengorganisasi data dalam suatu proyek kedalam entitas-entitas dan menentukan hubungan antar entitas:



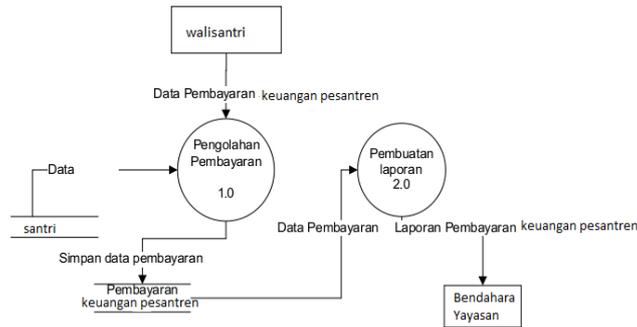
Gambar 4 Entity Relational Diagram

- b. Diagram Konteks, Diagram Konteks menunjukkan konteks dimana proses bisnis berada, menunjukkan semua proses bisnis dalam 1 proses tunggal.



Gambar 4 Data Flow Diagram

- c. DFD (Data Flow Diagram), alat pembuatan model yang memberikan penekanan hanya pada fungsi sistem



Gambar 5 DFD

- d. Kamus Data Kamus data dibuat untuk menspesifikasikan diagram aliran data yang telah dibuat yaitu dengan memperhatikan dan menggambarkan muatan aliran data (attribute), simpanan data (database), dan proses-proses
3. Pemodelan Proses Pemodelan Proses adalah cara formal untuk menggambarkan bagaimana bisnis beroperasi. Mengilustrasikan aktivitas aktivitas yang dilakukan dan bagaimana data berpindah diantara aktifitas-aktifitas itu.

Desain sistem

Desain sistem dilakukan beberapa kegiatan yang berkaitan dengan pembangkitan aplikasi berdasarkan proses bisnis, ERD, dan Model Proses yang telah dibuat sebelumnya. Kegiatan-kegiatan tersebut dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- 1. Perancang Interpace merupakan gambaran mengenai tampilan program yang nanti akan digunakan dalam sistem yang baru. Adapun rician dalam perancangan ini akan dijelaskan dalam tabel Perancangan interpace berikut:

Tabel 1 Perancangan Interface Perangkat Lunak

No	Nama Perancangan	Keterangan
1	Perancangan Struktur Menu	Merupakan Perancangan stuktur menu dalam perangkat lunak.
2	Perancangan tampilan Login	Merupakan rancangan menu login perangkat lunak.
3	Perancangan Halaman Utama	Merupakan Perancangan Halaman Utama yang meliputi : Data Walisantri, data santri dan data pembayaran
4	Perancangan Tampilan Data Walisantri	Merupakan Perancangan Tampilan Data Walisantri yang meliputi : edit data walisantri dan detail data walisantri
5	Perancangan Data Santri	Merupakan Perancangan Data Santri yang meliputi : tambah data santri, edit data santri dan detail data santri
6	Perancangan Data Pembayaran	Merupakan Perancangan Data Pembayaran yang meliputi : bulan pembayaran, tambah pembayaran, edit pembayaran dan cetak laporan

- 2. Perancangan Basis Data Dalam merancang basis data untuk sistem ini yaitu dengan menggunakan pemodelan database relasional. Perancangan basis data ini bertujuan untuk menjelaskan hubungan antar entitas yang ada didalam sistem, dimana didalamnya meliputi tahapan sebagai berikut :
 - a. Normalisasi data berfungsi untuk dihasilkan database yang efisien dalam penggunaan ruang penyimpanan.
 - b. Stuktur data merupakan file yang berkaitan dengan tabel – table pada pengembangan
- 3. Struktur SQL Bahasa basis data ini terdiri dari beberapa perintah-perintah yang berupa kata-kata yang mempunyai arti dalam bahasa inggris yang tiap katanya mempunyai arti dan fungsi khusus.

4. Implementasi User Interface Implementasi dari perancangan antar muka menjelaskan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP sebagai gambaran pada pengguna sistem. Berikut contoh Implementasi User Interface Implementasi :



Gambar 6 contoh impelmentasi user

V. KESIMPULAN

Berdasarkan kajian proses pengelolaan data pembayaran keuangan pesantren sebelumnya data pembayaran disimpan pada arsip buku dan pembuatan laporan keuangan yang masih menggunakan Microsoft word sebagai aplikasinya sehingga membutuhkan waktu yang relatif lama untuk pencarian dan pengolahan data. Dengan sistem baru yang dikembangkan data-data yang dibutuhkan disimpan pada suatu database sistem terpusat yang memudahkan pencarian dan pengolahan data.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Bin Ladjamudin, Al-Bahra, “Manejement Sistem Informasi”, Gramedia Pustaka Utama”, Jakarta, 2005
- [2] Jugyianto, HM., Analsis Dan Desain Sistem Informasi, Andi, Yogyakarta, Kahdir, A., 2005.
- [3] Kristanto, Andri. 2003. *Perancangan Sistem Informasi Dan Aplikasinya*. Yogyakarta. : 2004
- [4] Marlinda, Linda S,Kom, “sistem basis data “ andi offset: Yogyakarta. : 2004
- [5] Pressman, Roger S. Ph.D. “Rekayasa Perangkat Lunak : Pendekatan Praktisi (**Buku Satu**)”. Andi Yogyakarta, 2002
- [6] Simarmata, Jenner . “Basis Data”, Andi Offset: Yogjakarta, 2006
- [7] Meeting, Dallas, TX, Jun. 22–27 (1990) Paper 90 SM 690-0 PWRS.