

SISTEM INFORMASI KEUANGAN TAMAN PENDIDIKAN AL-QUR'AN (TPQ) NURUL HUDA KR.TAPEN BERBASIS WEB

(Web Based Financial Information System Of Al-Qur'an Educational Park

(AEP) Nurul Huda Kr.Tapen)

Nurhayati, Sri Endang Anjarwani*, Ariyan Zubaidi

Dept Informatics Engineering, Mataram University

Jl. Majapahit 62, Mataram, Lombok NTB, INDONESIA

Email: hayati.alhakim@gmail.com, [endang, ariyan.zubaidi13]@unram.ac.id

Abstract

Al-Qur'an Education Park of Nurul Huda Kr. Tapen manages and presents financial information using Microsoft Excel. The processing and presentation of financial information using Microsoft Excel raises several problems such as difficulties in data collection of financial income, difficulties in carrying out data collection for brothers and sisters, the problem of donor registration that is still done offline and difficulties in reporting financial institutions recapitulation. Therefore, a web-based financial information system is needed that can overcome these problems. In this research a system was developed that could facilitate agency employees in managing income including infaq input for santri siblings, expenditure management, printing incentive slips for each teacher and report on the institution's overall financial recapitulation. Financial information systems are built with HTML and PHP programming languages, using CodeIgniter as framework, MySQL as a database server and Xampp as a local server.

Keywords : Financial Information System, Waterfall, UML, CodeIgniter, Web-Based System

*Penulis Korespondensi

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang demikian pesat dewasa ini, telah membawa perubahan yang signifikan dalam seluruh aspek kehidupan. Teknologi informasi dan komunikasi yang bersifat *online* telah banyak digunakan mengingat perannya yang sangat strategis dan efektif dalam mencapai tujuan bisnis yang dicanangkan. Termasuk diantara kemudahan yang didapatkan adalah proses pengolahan dan penyajian informasi yang cepat dan tepat, sehingga pihak-pihak yang membutuhkan informasi bersangkutan dapat mengaksesnya kapanpun dan dimanapun. Salah satu sistem yang dapat dikembangkan dengan memanfaatkan perkembangan teknologi informasi ini adalah sistem informasi keuangan. Sistem informasi keuangan adalah suatu sistem informasi yang dirancang untuk menyediakan informasi kepada orang atau kelompok (*user*) baik di dalam maupun di luar instansi mengenai arus keuangan serta permasalahannya di instansi tersebut. Sistem informasi keuangan merupakan sistem informasi yang digunakan guna mengatur keuangan yang ada dalam organisasi maupun instansi[1].

Taman Pendidikan Al-Qur'an (TPQ) Nurul Huda Kr.Tapen merupakan sebuah lembaga edukasi yang memainkan peranan penting dalam memberikan edukasi dan informasi yang berguna kepada masyarakat mengenai lembaga. Selain melakukan proses pengolahan dan penyajian informasi akademis dan administratif, lembaga juga melakukan pengolahan dan penyajian informasi keuangan. Selama ini, lembaga masih melakukan pengolahan dan penyajian informasi keuangan dengan menggunakan *Microsoft Excel*. Pengolahan dan penyajian informasi keuangan dengan menggunakan *Microsoft Excel* ini menimbulkan beberapa permasalahan. Masalah Pertama, adanya kesulitan dalam pendataan pemasukan keuangan lembaga. Masalah kedua pegawai kesulitan dalam melakukan pendataan infaq untuk santri yang bersaudara. Karena dalam kebijakan lembaga, santri bersaudara hanya membayar satu infaq. Sistem saat ini, tidak mendukung pendataan infaq santri bersaudara yang jika dilakukan satu kali pendataan, akan menyebabkan saudara santri yang lain ikut terdata secara otomatis ke dalam sistem. Masalah ketiga adalah masalah pendaftaran donator yang masih dilakukan secara *offline*. Masalah keempat adalah pelaporan rekapitulasi proses pengelolaan

keuangan lembaga. Selama ini pelaporan rekapitulasi dari seluruh proses pengelolaan keuangan lembaga masih dibuat secara manual dengan membuat *file* baru setiap tahun untuk menyajikan informasi keuangan lembaga. Laporan akhir mengenai keuangan lembaga juga diinformasikan secara manual setiap bulannya melalui papan pengumuman yang terdapat di lembaga. Hal ini menyulitkan masyarakat, terutama para donatur yang ingin mengetahui laporan informasi keuangan lembaga namun memiliki keterbatasan untuk mengunjungi lembaga secara langsung. Selain beberapa masalah yang telah disebutkan di atas, masalah lainnya yang timbul adalah pegawai tidak dapat mencetak secara langsung slip insentif *asatidz/ah* secara perorangan.

Oleh karena itu, perlu dibangun suatu sistem informasi keuangan yang dapat memudahkan pegawai lembaga dalam melakukan pengelolaan pemasukan termasuk pemasukan infaq untuk santri bersaudara, pengelolaan pengeluaran, serta dapat menyajikan informasi berupa laporan rekapitulasi infaq per santri, slip insentif *asatidz/ah* dan laporan rekapitulasi keuangan lembaga secara keseluruhan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian yang dilakukan oleh Arif Rochman dengan membangun sebuah sistem informasi keuangan berbasis web di SMA Shalahuddin Pasuruan dimana sistem ini dapat menyajikan informasi tentang keuangan sekolah mulai dari SPP, penggajian guru dan karyawan, belanja sekolah, hingga informasi tentang saldo yang dimiliki sekolah. Adapun kekurangan dari sistem ini adalah sistem hanya diimplementasikan dalam jaringan lokal intranet sekolah, belum diimplementasikan melalui internet. Hal ini menyebabkan informasi tidak dapat diakses dari luar sekolah[2].

Penelitian yang dilakukan oleh Fanani untuk merancang dan membangun Sistem Informasi Keuangan di Pondok Pesantren Al-Ma'ruf Kedunglo Bandar Lor Mojoroto Kota Kediri agar proses penginputan, pemasukan dan pelaporan keuangan di lembaga tersebut dapat terkomputerisasi, sehingga dapat memudahkan pegawai dalam melakukan pengolahan data keuangan lembaga. Namun kekurangan dari sistem ini adalah sistem dibangun sebagai aplikasi yang bersifat *offline* sehingga hanya dapat digunakan oleh internal lembaga. Hal ini menyebabkan eksternal tidak dapat mengakses informasi keuangan lembaga secara *online*[3].

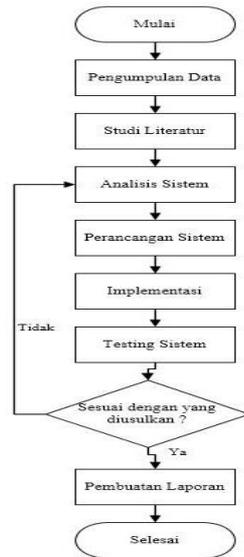
Penelitian yang dilakukan oleh Jamil untuk mengembangkan aplikasi yang dapat menampilkan sistem informasi laporan keuangan secara terkomputerisasi untuk walisantri di Pondok Pesantren Al-Halim Garut. Kekurangan dari sistem ini adalah sistem ini hanya menampilkan informasi keuangan yang aksesnya dibatasi untuk walisantri saja[4].

Penelitian yang dilakukan oleh Ni Made Puspitayanti tentang Rancang Bagun Sistem Akreditasi Sekolah yang merupakan sistem informasi untuk membantu sekolah dalam pengisian borang atau data isian akreditasi serta dapat melakukan pengecekan data pada instrumen pengumpulan data dan informasi pendukung akreditasi sekolah agar sekolah dapat langsung mengetahui nilai borang yang didapatkan pada tiap butir borang yang ada. Kekurangan dari sistem ini adalah sistem hanya menangani penilaian akreditasi untuk satu jenjang sekolah saja[5].

Dari beberapa penelitian yang telah disebutkan diatas, dapat diketahui bahwa penelitian mengenai pembuatan Sistem Informasi Keuangan TPQ belum pernah dilakukan sebelumnya. Para peneliti sebelumnya hanya melakukan penelitian mengenai pembuatan Sistem Informasi Keuangan Sekolah. Oleh sebab itu, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pembuatan Sistem Informasi Keuangan dengan mengambil studi kasus pada TPQ Nurul Huda Kr.Tapen Mataram. Sistem Informasi Keuangan pada TPQ Nurul Huda Kr.Tapen ini dapat memudahkan lembaga dalam melakukan pengelolaan pemasukan dan pengeluaran keuangan, melakukan pengelolaan infaq untuk santri bersaudara, menyajikan informasi rekapitulasi keuangan yang dapat diakses secara *online* oleh internal maupun eksternal lembaga, serta memudahkan calon donatur untuk melakukan pendaftaran donasi secara *online*.

3. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam pengembangan Sistem Informasi Keuangan TPQ Nurul Huda yaitu model *Waterfall*. Untuk lebih jelasnya, *flowchart* pada Gambar 1 berikut menampilkan tahap demi tahap dalam pengembangan sistem dengan model *Waterfall*.



Gambar 1. Flowchart pengembangan sistem metode waterfall

Pada prinsipnya pengembangan sistem dengan model *waterfall*, fase berikutnya tidak boleh dimulai sebelum fase sebelumnya selesai. Pada prakteknya, tahap-tahap ini bertumpang tindih dan memberi informasi satu sama lain[6]. Subbab-subbab berikut akan menjelaskan setiap tahapan pengembangan sistem dengan model *waterfall*.

3.1 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk mengetahui kondisi sistem yang ada serta untuk mengetahui semua kebutuhan dari sistem yang akan dibangun dengan menganalisa kebutuhan pemakai dari perangkat lunak yang akan dibangun. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan ialah sebagai berikut :

1. Observasi

Observasi dilakukan untuk melihat secara langsung kondisi dari sistem pengelolaan keuangan lembaga yang sedang berjalan, sehingga diketahui permasalahan-permasalahan yang dapat dipecahkan dari sistem tersebut.

Adapun dari hasil observasi yang dilakukan, dapat diketahui bahwa sistem pengelolaan keuangan pada TPQ Nurul Huda yang berjalan saat ini masih bersifat *offline*. Proses pengelolaan keuangan dilakukan menggunakan *Microsoft Excel* dimana data dikelola dalam *file* yang berbeda-beda. Hal ini menyulitkan pegawai untuk melihat data pengelolaan keuangan secara keseluruhan dan

adanya kesulitan pula dalam pembuatan laporan rekapitulasi keuangan.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan pihak lembaga, baik dengan kepala lembaga maupun dengan pegawai yang bertugas mengelola data keuangan lembaga, sehingga dapat diketahui proses yang sedang berjalan serta didapatkan data-data yang dibutuhkan untuk membangun sistem informasi keuangan TPQ.

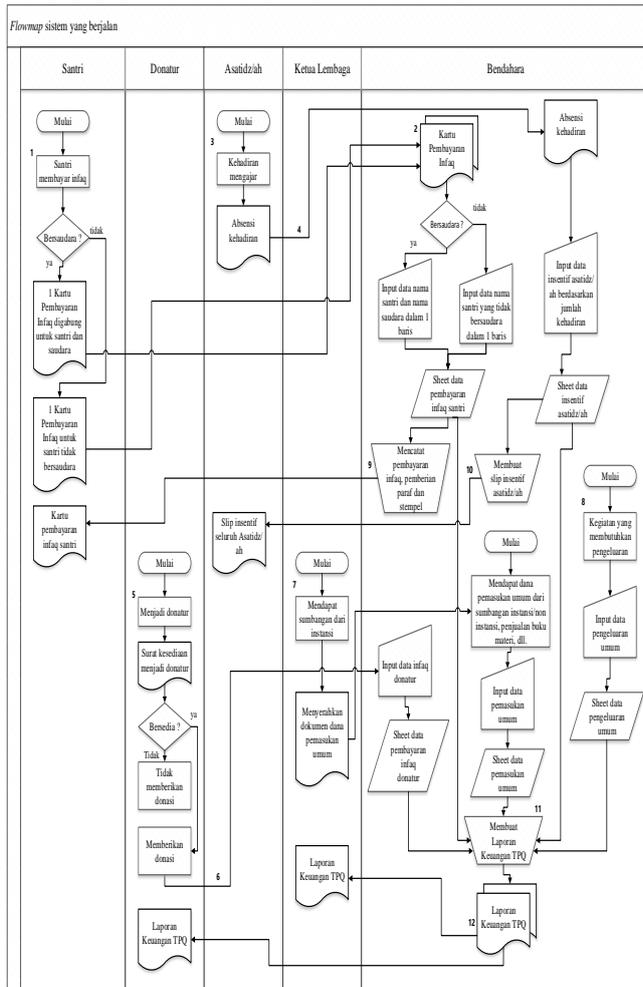
Hasil dari proses wawancara yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa proses pengelolaan keuangan TPQ Nurul Huda saat ini ditangani oleh bendahara lembaga. Setiap bulan, bendahara lembaga melaporkan rekapitulasi keuangan lembaga dalam bentuk *hard copy* kepada ketua lembaga dan para donatur tetap lembaga. Adapun pelaporan rekapitulasi keuangan lembaga kepada masyarakat khususnya wali santri, dilakukan dengan menempelkan laporan rekapitulasi keuangan lembaga dalam bentuk *hard copy* pada papan pengumuman lembaga. Adapun data yang didapatkan dari proses wawancara adalah *soft copy* seluruh data keuangan lembaga.

3.2 Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan mempelajari dan memahami literatur yang berkaitan dengan objek penelitian, sehingga dapat memudahkan penulis dalam memecahkan masalah yang diangkat dalam penelitian dan dapat menemukan solusi yang tepat guna. Studi literature meliputi studi mengenai konsep dasar sistem informasi keuangan, juga studi mengenai metodologi pengembangan sistem menggunakan metode *Waterfall*, teknik perancangan sistem menggunakan UML (*Unified Modelling Language*), teknik pengimplementasian sistem atau *coding* dengan *framework* yang tepat dengan sistem yang akan dibangun, dalam hal ini *framework CodeIgniter, PHP, JavaScript, HTML, dan Bootstrap*

3.3 Analisis Sistem

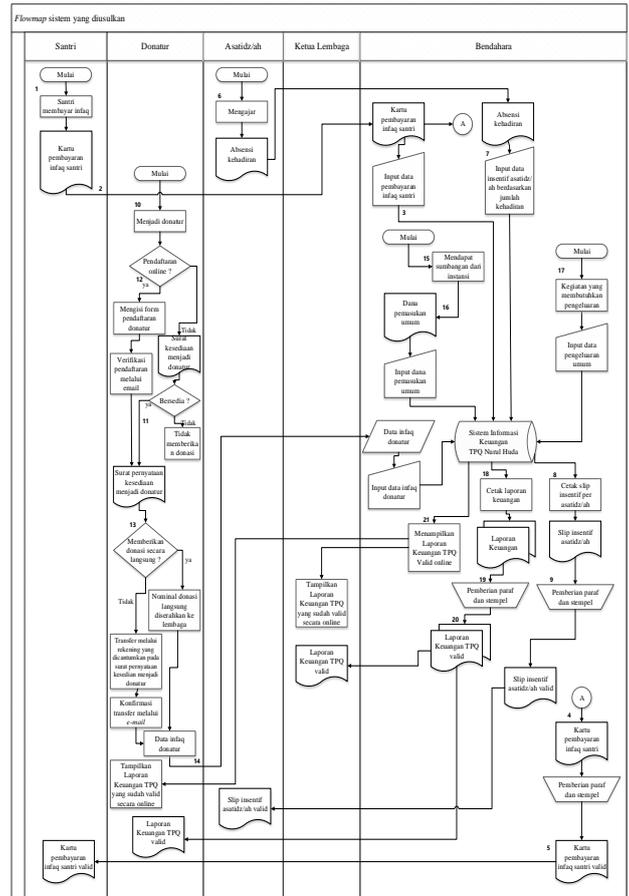
Proses analisa dan definisi persyaratan sistem dilakukan dengan melakukan analisa terhadap sistem yang berjalan dan menganalisa kebutuhan sistem. Gambar 2 berikut menunjukkan flowmap sistem yang sedang berjalan.



Gambar 2 Flowmap sistem yang sedang berjalan

3.4 Perancangan

Berdasarkan analisa yang telah dilakukan, maka diusulkan suatu sistem informasi keuangan yang dapat mengelola keuangan TPQ Nurul Huda yang terintegratif dan mudah diakses oleh setiap pihak yang memiliki kepentingan terhadap lembaga. Gambar 3 berikut menunjukkan *flowmap* dari sistem informasi keuangan yang diusulkan.



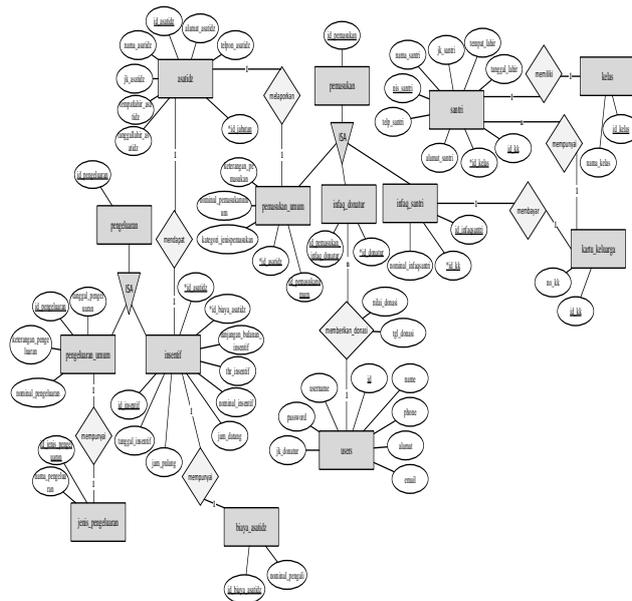
Gambar 3 Flowmap sistem yang diusulkan

3.5 Perancangan Sistem

Rancangan sistem yang diusulkan dimodelkan dengan menggunakan UML (*Uniform Modelling Language*) yang merupakan bahasa pemodelan berorientasi objek untuk memvisualisasikan perangkat lunak yang akan dibangun[6]. Adapun diagram-diagram UML yang digunakan untuk memodelkan sistem yang akan diusulkan antara lain *use case diagram*, *activity diagram*, *class diagram*, dan *sequence diagram*.

1. Use Case Diagram

Use Case diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Sebuah *use case* merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem[7]. Gambar 4 menunjukkan *use case diagram* sistem.



Gambar 7 ERD Sistem Informasi Keuangan TPQ Nurul Huda

3.4 Implementasi

Hasil perancangan sistem akan diterjemahkan ke dalam *code* program dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML, *Java Script*, CSS, dan *Bootstrap* yang telah terintegrasi dalam *framework CodeIgniter*.

3.5 Testing Sistem

Metode pengujian sistem yang digunakan adalah metode *black box* dan MOS (*Mean Opinion Score*). Metode *black box* merupakan metode pengujian yang berfokus pada pengujian persyaratan fungsional *software*, untuk mendapatkan serangkaian kondisi *input* yang sesuai dengan persyaratan fungsional yang telah ditentukan untuk suatu program. Sementara itu, MOS (*Mean Opinion Score*) merupakan metode pengujian yang digunakan untuk mengukur kinerja sistem berdasarkan pandangan dari *user*.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah melakukan proses perancangan sistem, maka dilakukan proses implementasi sistem yang meliputi implementasi *database*, implementasi *class diagram*, implementasi *interface* serta pengujian sistem.

4.1 Implementasi Database

Database yang digunakan, telah dibuat berdasarkan perancangan yang telah dibuat sebelumnya. *Database* yang dibangun bernama

si_tpq yang terdiri dari beberapa tabel, seperti yang dirincikan pada Gambar 8 berikut.

Table	Action	Rows	Type	Collation	Size	Overhead
asstidz	Browse Structure Search Insert Empty Drop	2	InnoDB	latin1_swedish_ci	18.8 KB	
biaya_asstidz	Browse Structure Search Insert Empty Drop	2	InnoDB	latin1_swedish_ci	18.8 KB	
captcha	Browse Structure Search Insert Empty Drop	22	MyISAM	latin1_swedish_ci	3.1 KB	
groups	Browse Structure Search Insert Empty Drop	4	MyISAM	utf8_general_ci	2.1 KB	
group_perm	Browse Structure Search Insert Empty Drop	44	InnoDB	latin1_swedish_ci	18.8 KB	
infag_donatur	Browse Structure Search Insert Empty Drop	12	InnoDB	latin1_swedish_ci	18.8 KB	
infag_santri	Browse Structure Search Insert Empty Drop	2	InnoDB	latin1_swedish_ci	18.8 KB	
insentif	Browse Structure Search Insert Empty Drop	2	InnoDB	latin1_swedish_ci	18.8 KB	
jabatan	Browse Structure Search Insert Empty Drop	2	InnoDB	latin1_swedish_ci	18.8 KB	
jenis_pengeluaran	Browse Structure Search Insert Empty Drop	2	InnoDB	latin1_swedish_ci	18.8 KB	
kartu_keluarga	Browse Structure Search Insert Empty Drop	2	InnoDB	latin1_swedish_ci	18.8 KB	
kelas	Browse Structure Search Insert Empty Drop	3	InnoDB	latin1_swedish_ci	18.8 KB	
login_attempts	Browse Structure Search Insert Empty Drop	2	MyISAM	utf8_general_ci	1.8 KB	
masuk_umum	Browse Structure Search Insert Empty Drop	2	InnoDB	latin1_swedish_ci	18.8 KB	
pengeluaran	Browse Structure Search Insert Empty Drop	2	InnoDB	latin1_swedish_ci	18.8 KB	
permissions	Browse Structure Search Insert Empty Drop	20	InnoDB	latin1_swedish_ci	18.8 KB	
santri	Browse Structure Search Insert Empty Drop	4	InnoDB	latin1_swedish_ci	18.8 KB	
settings	Browse Structure Search Insert Empty Drop	2	InnoDB	latin1_swedish_ci	18.8 KB	
tota_masuk	Browse Structure Search Insert Empty Drop	2	InnoDB	latin1_swedish_ci	18.8 KB	
tunjangan	Browse Structure Search Insert Empty Drop	2	InnoDB	latin1_swedish_ci	18.8 KB	
users	Browse Structure Search Insert Empty Drop	4	MyISAM	utf8_general_ci	3.8 KB	
users_group	Browse Structure Search Insert Empty Drop	2	MyISAM	utf8_general_ci	2.1 KB	

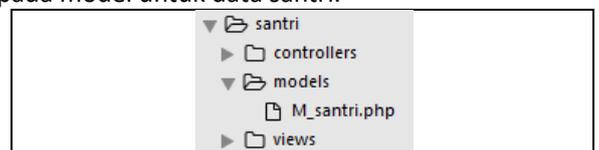
Gambar 8 Database Sistem Informasi Keuangan TPQ Nurul Huda

4.2 Implementasi Class Diagram

Class dibangun berdasarkan struktur pada *framework Code Igniter* yaitu terdiri dari MVC (*Model, View, Controller*). *Class-class* ini merupakan *class* yang berisi bahasa pemrograman yang dibuat untuk mengimplementasikan sistem sesuai dengan perancangan yang dilakukan berupa *source code (coding)*. Hasil dari proses *coding* tersebut akan menghasilkan antar muka (*interface*) yang akan berinteraksi langsung dengan *user* sistem. Berikut beberapa contoh implementasi *class diagram* sistem.

4.2.1 Implementasi class pada model

Model digunakan untuk menghubungkan sistem dengan *query-query database*. Gambar 9 berikut menunjukkan contoh implementasi *class* pada model untuk data santri.

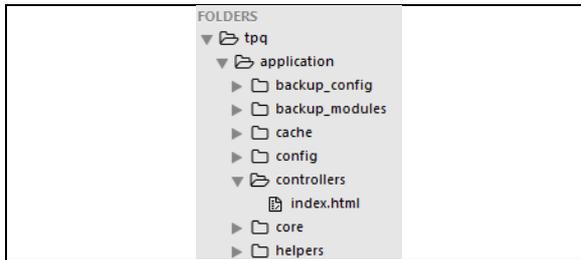


Gambar 9 Contoh implementasi class pada model untuk data santri

4.2.1 Implementasi class pada controller

Controller merupakan penghubung antara *model* dengan *view*. *Query-query* yang telah berjalan pada *model*, akan ditampung ke dalam suatu *variable* oleh *controller* yang kemudian akan

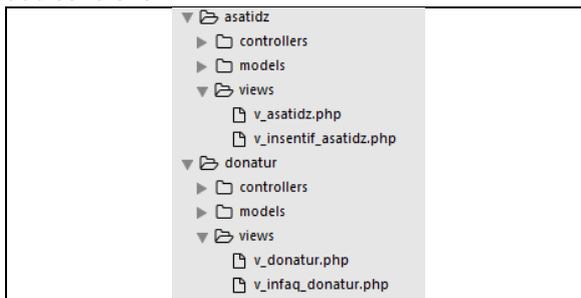
didefinisikan di dalam *view*. Gambar 10 berikut menunjukkan contoh implementasi *class* pada *controller*.



Gambar 10 Contoh implementasi *class* pada *controller*

4.2.1 Implementasi *class* pada *view*

View merupakan kumpulan *source code* yang akan memberikan tampilan di dalam sistem dan akan berinteraksi dengan *user*. *View* akan menampilkan data-data yang berasal dari *model* yang telah diterjemahkan oleh *controller*. Gambar 11 berikut menunjukkan contoh implementasi *class* pada *controller*.



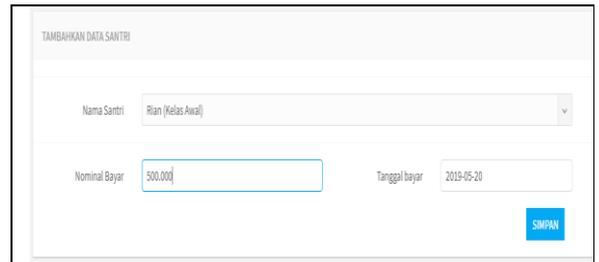
Gambar 11 Contoh implementasi *class* pada *view*

4.3 Implementasi *Interface Sistem*

Interface sistem dibangun menggunakan *template bootstrap* dan memanfaatkan berbagai *fitur* dalam *bootstrap*.

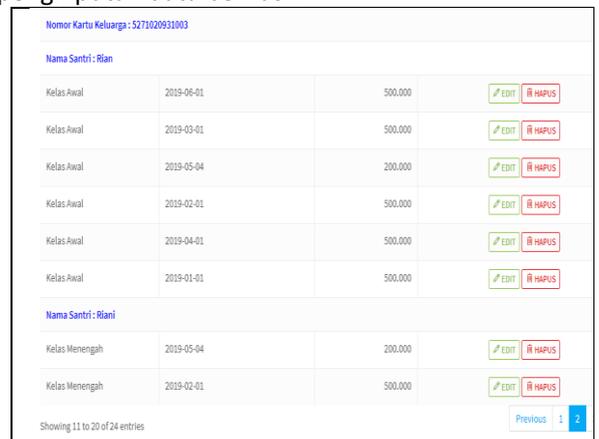
4.3.1 *Interface untuk Admin*

Untuk mengelola data santri, telah dibangun suatu menu yang berisi beberapa submenu untuk mengelola data santri dan data infaq santri. Permasalahan bagaimana membangun sebuah sistem informasi keuangan yang dapat melakukan penginputan data infaq santri yang bersaudara, yang jika dilakukan penginputan pada salah satu saudara santri, akan membuat sistem secara otomatis melakukan penginputan data yang sama pada saudara santri yang lain telah berhasil dipecahkan dalam penelitian ini. Berikut Gambar 12 yang menunjukkan *form* untuk melakukan input data infaq santri.



Gambar 12 *Form* untuk melakukan input data infaq santri.

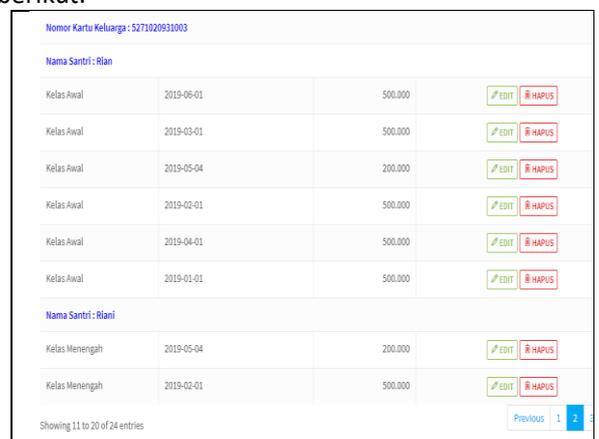
Melalui *form* tersebut, data untuk pembayaran infaq santri yang memiliki saudara akan diinputkan kedalam sistem secara otomatis kepada saudara santri yang lain dengan menjadikan Nomor KK sebagai acuannya. Gambar 13 berikut menunjukkan tampilan data infaq santri setelah proses penginputan data berhasil.



Nomor Kartu Keluarga : 5271020931003				
Nama Santri : Rian				
Kelas Awal	2019-06-01	500.000	EDIT	HAPUS
Kelas Awal	2019-03-01	500.000	EDIT	HAPUS
Kelas Awal	2019-05-04	200.000	EDIT	HAPUS
Kelas Awal	2019-02-01	500.000	EDIT	HAPUS
Kelas Awal	2019-04-01	500.000	EDIT	HAPUS
Kelas Awal	2019-01-01	500.000	EDIT	HAPUS
Nama Santri : Riani				
Kelas Menengah	2019-05-04	200.000	EDIT	HAPUS
Kelas Menengah	2019-02-01	500.000	EDIT	HAPUS

Gambar 13 Tampilan data infaq santri setelah proses penginputan data berhasil

Adapun untuk santri yang memiliki saudara, maka sistem akan menampilkan Nomor KK berikut nama santri beserta saudaranya dalam satu Nomor KK yang sama tersebut sebagaimana Gambar 4.14 berikut.

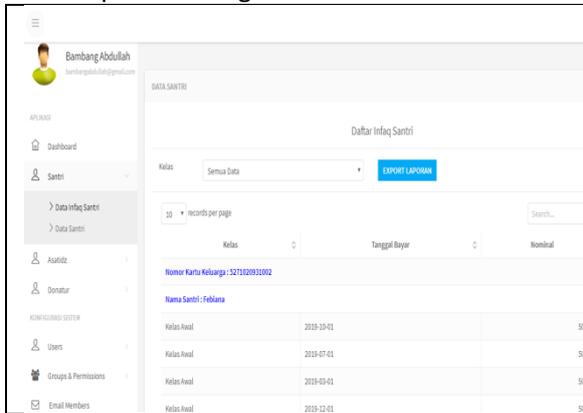


Nomor Kartu Keluarga : 5271020931003				
Nama Santri : Rian				
Kelas Awal	2019-06-01	500.000	EDIT	HAPUS
Kelas Awal	2019-03-01	500.000	EDIT	HAPUS
Kelas Awal	2019-05-04	200.000	EDIT	HAPUS
Kelas Awal	2019-02-01	500.000	EDIT	HAPUS
Kelas Awal	2019-04-01	500.000	EDIT	HAPUS
Kelas Awal	2019-01-01	500.000	EDIT	HAPUS
Nama Santri : Riani				
Kelas Menengah	2019-05-04	200.000	EDIT	HAPUS
Kelas Menengah	2019-02-01	500.000	EDIT	HAPUS

Gambar 14 Tampilan data infaq santri bersaudara

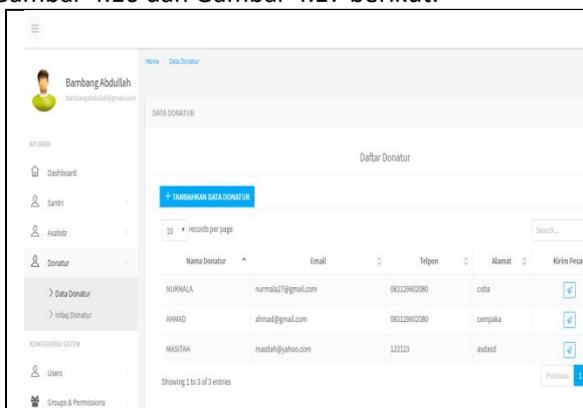
4.3.2 Interface untuk Ketua Lembaga

Pada laman *dashboard* ketua lembaga, terdapat menu santri yang berisi submenu data santri dan data infaq santri. Apabila submenu data infaq santri diklik, maka sistem akan menampilkan data infaq santri sebagaimana Gambar 4.15 berikut.

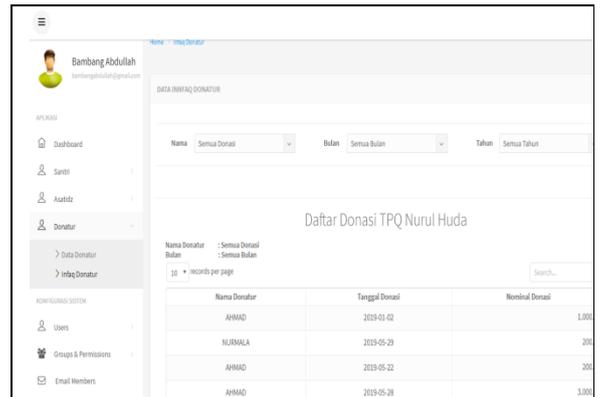


Gambar 15 Tampilan data infaq santri pada laman ketua lembaga

Adapun menu donatur pada laman ketua lembaga memiliki dua submenu yaitu data donatur dan data infaq donatur. Apabila submenu data donatur dan submenu data infaq donatur ini diklik maka masing-masing akan menampilkan laman informasi sebagaimana yang ditunjukkan oleh Gambar 4.16 dan Gambar 4.17 berikut.



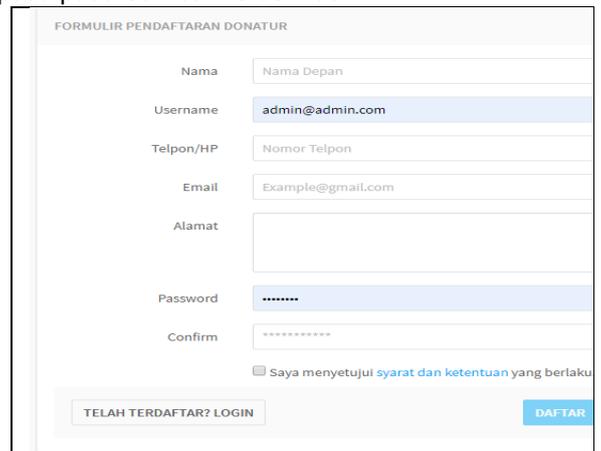
Gambar 16 Tampilan data donatur pada laman ketua lembaga



Gambar 17 Tampilan data donasi pada laman ketua lembaga

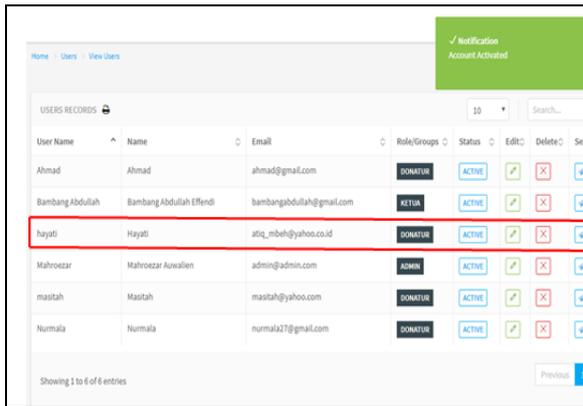
4.3.3 Interface untuk Donatur

Calon donatur yang ingin memberikan donasi kepada lembaga, dapat mengisi *form* pendaftaran donatur dengan mengklik *icon* "Register" pada laman *login* sistem. Setelah *icon register* diklik, maka sistem akan merujuk kehalaman yang menampilkan *form register* untuk diisi oleh calon donatur. *Form register* data untuk calon donatur tersebut disajikan pada pada Gambar 18 berikut.



Gambar 18 Form pendaftaran calon donatur

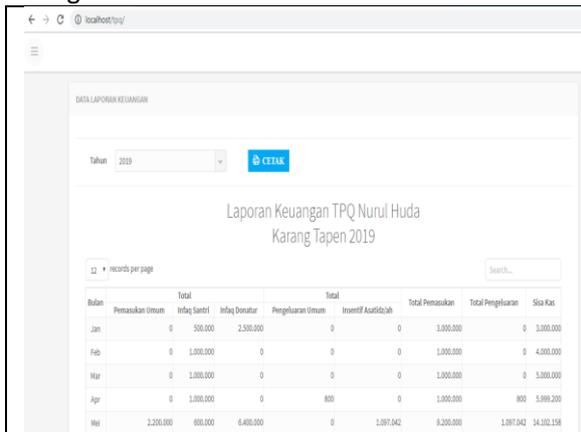
Dalam laman admin, terdapat menu *user* yang menampilkan daftar *user* yang dapat mengakes sistem. Apabila admin mengklik status *inactive* menjadi *active* melalui daftar *view user* pada donatur baru yang telah melakukan *register*, maka sistem akan menampilkan notifikasi pada pojok kanan laman yang menginformasikan bahwa status donatur tersebut telah aktif sehingga dapat melakukan *login* kedalam sistem. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 19 berikut.



Gambar 19 View user donatur yang telah diaktivasi

4.3.4 Interface untuk Common user

Common user atau pengguna umum yakni pengguna selain admin, ketua lembaga dan donatur yang mengakses sistem untuk mendapatkan informasi keuangan lembaga. Common user ini bisa jadi wali santri, guru, pengasuh lembaga ataupun masyarakat luas. Gambar 4.20 berikut menunjukkan interface sistem informasi keuangan TPQ Nurul Huda dari segi common user.



Gambar 20 Informasi laporan keuangan lembaga untuk common user

4.4 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan metode pengujian black box dan juga metode pengujian MOS (Mean Opinion Score) melalui kuisisioner.

4.4.1 Hasil Pengujian Metode Black Box

Tabel 1 berikut merupakan salah satu contoh pengujian dengan metode black box pada sistem yakni menguji fitur common user.

Tabel 1 Contoh pengujian dengan metode black box pada fitur common user.

Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Membuka laman sistem, sistem langsung menampilkan informasi laporan keuangan lembaga.	Sistem menampilkan informasi keuangan lembaga.	Sesuai	Valid
Membuka menu login. Melakukan login sembarang (belum teregistrasi).	Sistem menampilkan form login saat membuka menu login. Login berhasil jika user sudah teregistrasi, dan gagal jika user belum teregistrasi.	Sesuai	Valid
Mengklik icon register pada form login lalu melakukan pendaftaran untuk menjadi donatur.	Sistem akan menampilkan form registrasi untuk menjadi donatur dan registrasi berhasil apabila data yang dimasukkan lengkap dan benar.	Sesuai	Valid

4.4.2 Hasil Pengujian Metode MOS

Persentase responden terhadap jawaban kuisisioner dari sisi common user menggunakan metode MOS untuk mengukur kualitas sistem dengan range penilaian yaitu sangat tidak setuju, tidak setuju, setuju dan sangat setuju dapat dihitung secara keseluruhan dan didefinisikan sebagai nilai rata-rata. Tabel 2 berikut menampilkan salah satu contoh hasil pengujian sistem dengan metode MOS jika ditinjau dari segi common user.

Pertanyaan	Sangat tidak setuju	Tidak setuju	Setuju	Sangat setuju
Tampilan dan desain sistem ini mudah untuk dipahami.	0	0	3	11
Sistem ini mudah untuk digunakan.	0	0	5	9
Sistem ini berjalan dengan baik.	0	0	6	8
Sistem ini yang dibangun memberikan informasi sesuai dengan kebutuhan.	0	0	8	6
Sistem dapat menyajikan informasi keuangan lembaga secara cepat dan tepat.	0	0	4	10
Total	0	0	26	43
Rata-rata	0	0	41%	59%

Tabel 2 Contoh hasil pengujian sistem dengan metode MOS dari segi common user.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Pembangunan sistem informasi keuangan TPQ Nurul Huda Karang Tapen dilakukan dengan menggunakan 6 tahapan, yaitu pengumpulan data, studi literatur, perancangan sistem, coding / implementasi dan pengujian. Sistem ini dibangun dengan bahasa pemrograman HTML

dan PHP, menggunakan *codeigniter* sebagai *framework*-nya, *MySQL* sebagai *server database*-nya dan *xampp* sebagai *server local*-nya.

2. Sistem informasi keuangan TPQ Nurul Huda Karang Tapen ini dapat memberikan solusi bagi permasalahan pengelolaan keuangan lembaga seperti permasalahan input infaq santri bersaudara, pencetakan slip insentif *asatidz/ah* secara perorangan, registrasi calon donatur lembaga secara *online* dan penyajian informasi rekapitulasi laporan keuangan lembaga secara *online* yang dapat diakses oleh masyarakat secara luas.

Penulis merumuskan beberapa saran yang berguna untuk pengembangan sistem kedepan diantaranya :

1. Sistem ini diperuntukkan untuk mengelola informasi keuangan TPQ Nurul Huda Karang Tapen, namun sistem ini belum memiliki *fitur* pendaftaran santri *online* maupun fitur absensi santri.
2. Menambahkan *fitur* absensi *asatidz/ah* secara *online*.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Nurita Wulansari, Bambang Eka Purnama dan Indah Uly Wardati, "Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan Sekolah Pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) PGRI 1 Pacitan", IJNS, Vol.1 No.1, 2012.

[2] Arif Rochman, "Sistem Informasi Keuangan Sekolah Berbasis Web Pada SMA Shalauddin Pasuruan", J.UM, Vol.3, No.3, 2009.

[3] M.Kholil Fanani, "Sistem Informasi Keuangan Pondok Pesantren Al-Ma'ruf Kedunglo Bandar Lor Mojoroto Kota Kediri", JUNP. Vol.11, No.1, 2015.

[4] Muhammad Jamil, "Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Laporan Keuangan Walisantri di Pondok Pesantren Al-Halim Garut", Jurnal STT Garut, Vol.15, No.1, 2015.

[5] Ni Made Puspitayanti, Ida Bagus Ketut Widiarta, Sri Endang Anjarwani, "Rancang Bangun Sistem Akreditasi Sekolah", JTika, Vol.1 No.1, Maret 2019.

[6] Ian Sommerville, *Software Engineering : Rekayasa Perangkat Lunak*, Erlangga, 2003.

[7] Sri Dharwiyanti, *Pengantar Unified Modeling Language (UML)*, Ilmu Komputer, 2003.

[8] Fatansyah, *Buku Teks Komputer : Basis Data*, Penerbit Informatika, 2007.