

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN SANTRI PONDOK PESANTREN

Slamet Rahayu¹,Mauliyatul Ameliyah²

^{1,2} Politeknik Negeri Subang, Jl. Brigjen Katamso No.37 Dangdeur kec. Subang kab. Subang Jawa Barat 41211

¹e-mail: slamet@polsub.ac.id

Abstrak

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan di pondok pesantren darul masholih. Penulis merancang sistem informasi pendaftaran santri menggunakan *UML (Unified Modelling Language)* serta membangun sistem tersebut menggunakan *Codeigniter* sebagai *framework* dan *Mysql* sebagai *database server*. Pada penelitian ini menghasilkan sistem informasi pendaftaran yang dapat menampilkan informasi terbaru tentang pesantren yang mudah diakses oleh masyarakat. Penyebaran informasi tersebut tidak hanya pada *website* tapi juga pada berbagai media sosial seperti *twitter* dan *facebook*. Sistem ini juga dapat mengolah proses pendaftaran serta proses pembayaran pendaftaran secara online untuk mendapatkan kamar dengan mempertimbangkan umur dan jenis kelamin. Hasil implementasi dapat dibuktikan dengan keberfungsionalan sistem dilihat dari hasil pengujian *Blackbox* dengan *persentase* keberhasilan 100%. Selanjutnya dilakukan pengujian UAT dengan keberhasilan *persentase* rata-rata 91%, sehingga sistem ini secara keseluruhan sudah sesuai kebutuhan user.

Kata kunci: Pondok pesantren; sistem informasi pendaftaran; *MySQL*; *UML (Unified Modelling Language)*; *database server*.

Abstract

Based on the problems found in Pondok pesantren Darul Masholih. The author devised information registration system using UML (Unified Modelling Language) and built the system using Codeigniter as a framework and MYSQL as the database server. In this research, we produce a registration information system that can display the latest information about the pesantren that is easily accessible by the community. The dissemination of such information is not only on the website but also on various social media such as Twitter and Facebook. This system can also process the registration process as well as online registration payment processes to get rooms with consideration of age and gender. The results of the implementation can be proven by the functionality of the system seen from the test results Blackbox with a success percentage of 100%. Furthermore, the UAT test was conducted with an average percentage success of 91%, so this system as a whole is suitable for user needs.

Keywords: boarding school; information registration system; *UML (Unified Modelling Language)*; *database server*.

PENDAHULUAN

Kebutuhan akan informasi yang cepat dan akurat merupakan tuntutan zaman sekarang, dengan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi kita dapat mengakses dan mencari segala informasi yang kita butuhkan mengenai lembaga pendidikan formal dan nonformal (Putri, 2014;). Layanan informasi dan komunikasi tersebut seringkali kita jumpai dalam bentuk layanan *website* (Muslihudin and Larasati 2014). Dengan adanya layanan *website* akan mempermudah penyampaian informasi bagi lembaga formal dan nonformal seperti pondok pesantren Darul Masholih (Iqbal, Rahayu, and A 2020).

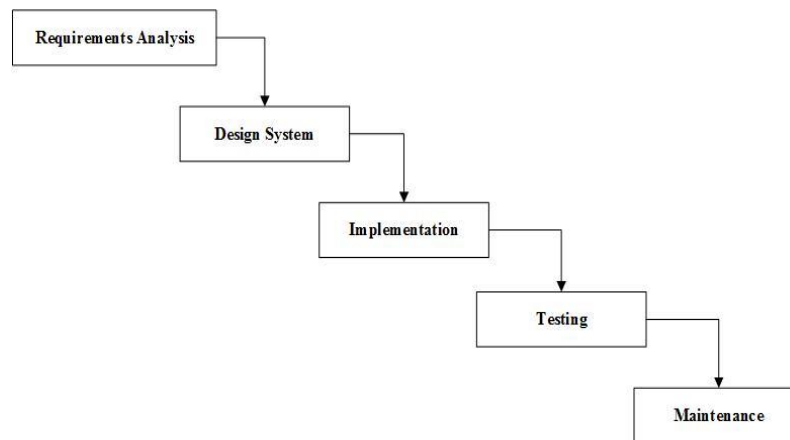
Pondok pesantren darul masholih didirikan oleh KH.Bunyani pada tahun 1999 di dusun babakan, desa Simpar, Cipunagara, Subang. Pesantren ini menjadi salah satu penyelenggara kegiatan akademik dan merupakan suatu instansi pemerintah yang berfokus di bidang pendidikan agama. Tetapi, pesantren tersebut memiliki berbagai masalah yaitu kurangnya penyebaran informasi secara *online* berkaitan dengan berita terbaru tentang pesantren yang membuat banyak masyarakat tidak banyak tahu akan perkembangan terkini pesantren tersebut. Proses pendaftaran santri baru yang sebelumnya menggunakan sistem manual membuat proses pendaftaran membutuhkan waktu lama, tidak efisien dalam memilihkan kamar dan membuat pengurus kerepotan sebab banyaknya pendaftar yang masuk pada saat proses penerimaan santri baru.

Berdasarkan hal tersebut, penulis berencana Merancang Bangun Sistem Informasi Pendaftaran Pondok, di mana sistem informasi tersebut dapat menampilkan informasi terbaru tentang pesantren yang dibutuhkan seluruh lapisan masyarakat terutama wali santri, santri, dan alumni yang akan mendaftarkan anaknya ke pesantren, Selain itu juga sistem informasi ini dapat mengolah proses pendaftaran dan proses pembayaran secara online untuk mendapatkan kamar secara otomatis berdasarkan umur dan jenis kelamin.

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Model air terjun (model *waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup terurut mulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan pemeliharaan. (Sukamto 2016)

Adapun tahap-tahap dalam model *waterfall* yaitu (Sukamto 2016):



Gambar 1. Metode *Waterfall*

1. *Requirement Analysis*

Tahap *Requirement Analysis* dilakukan secara *intensif* untuk menspesifikasikan kebutuhan sistem agar dapat dipahami sistem seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*.

2. *Design System*

Tahap *Design System* adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program sistem termasuk struktur data, arsitektur sistem, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean.

3. *Implementation*

tahap *implementation* merupakan tahap pembuatan kode program, desain harus ditranslasikan ke dalam program sistem. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

4. *Testing*

Tahap *testing* atau pengujian fokus pada sistem dari segi logika dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

5. *Maintenance*

Tahap *maintenance* atau pemeliharaan Tidak menutup kemungkinan sebuah sistem mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke *user*. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau sistem harus beradaptasi dengan lingkungan baru.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Sistem Berjalan

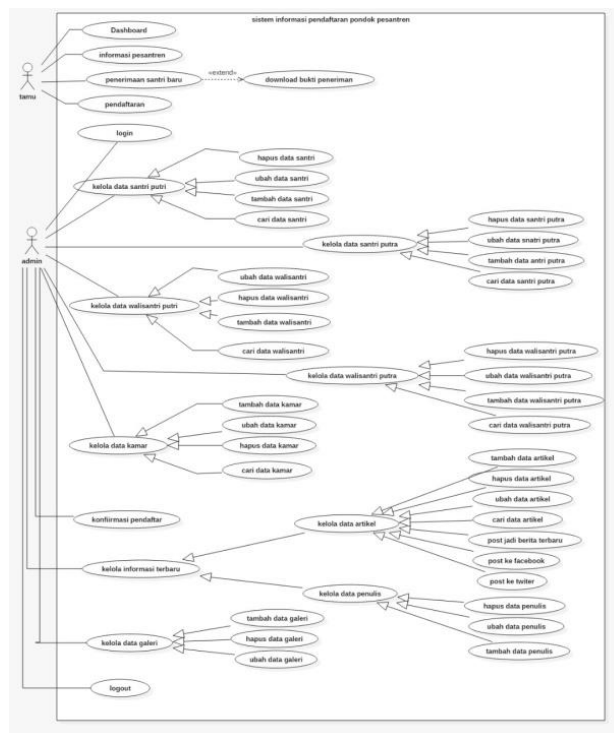
Sistem yang berjalan pada proses pendaftaran santri dipondok pesantren darul masholih diawali dengan penyebaran brosur untuk memberitahukan dibukanya proses pendaftaran. Kemudian proses pendaftaran dimulai dengan Walisantri datang ke pondok pesantren lalu pengurus memberikan formulir pendaftaran, kemudian walisantri mengisi formulir pendaftaran dan memberikannya kepada pengurus lalu Pengurus menerima beserta uang pendaftaran lalu pengurus mencari kamar kosong dan santripun mendapatkan kamar.

Design System

Perancangan UML (*Unified Modelling Language*) sebagai *tools* untuk pengembangan sistem informasi pendaftaran santri (Rahayu 2020).

1. Usecase Diagram

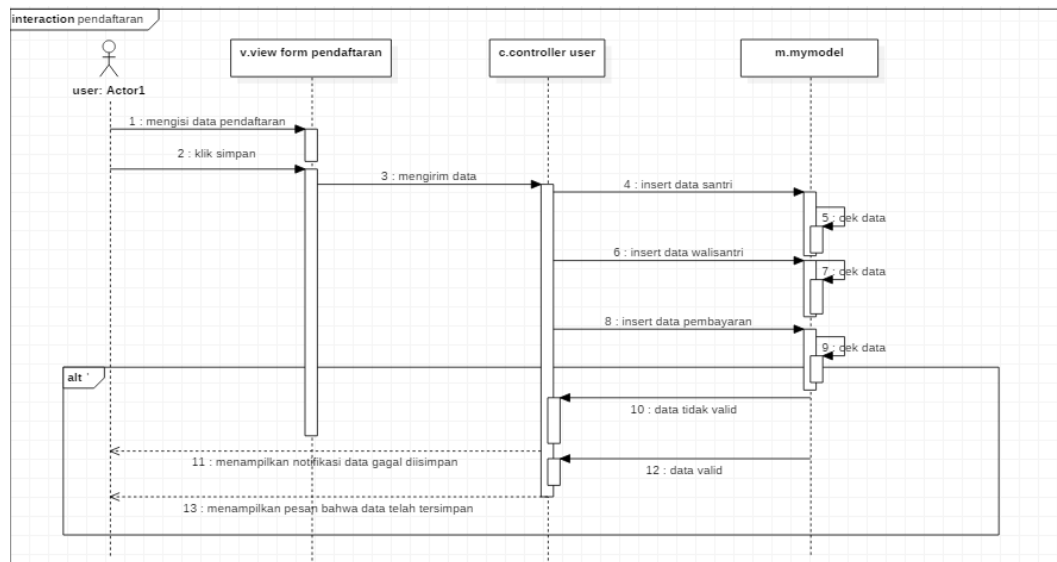
Use Case Diagram merupakan bagian tertinggi dari fungsionalitas yang dimiliki sistem yang akan menggambarkan bagaimana seseorang atau aktor akan menggunakan dan memanfaatkan sistem.



Gambar 2. Usecase Diagram

2. Sequence Diagram

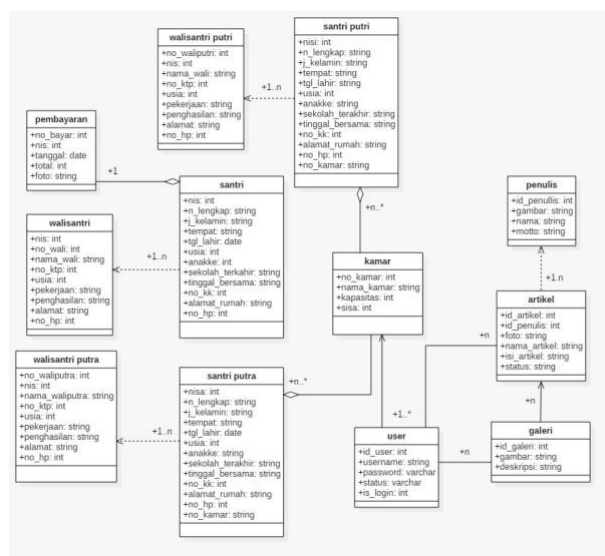
Sequence diagram untuk menu pendaftaran pada sistem informasi pendaftaran adalah seperti yang ditunjukkan pada gambar



Gambar 3. Sequence diagram pendaftaran

Berdasarkan gambar diatas, Tamu mengakses halaman utama aplikasi lalu tamu mengklik menu pendaftaran lalu sistem menampilkan form pendaftaran. Tamu mengisis form pendaftaran jika sudah terisi semua maka tamu dapat klik simpan dan jika tidak jadi mendaftar maka klik kembali. Sistem menampilkan pesan data berhasil disimpan.

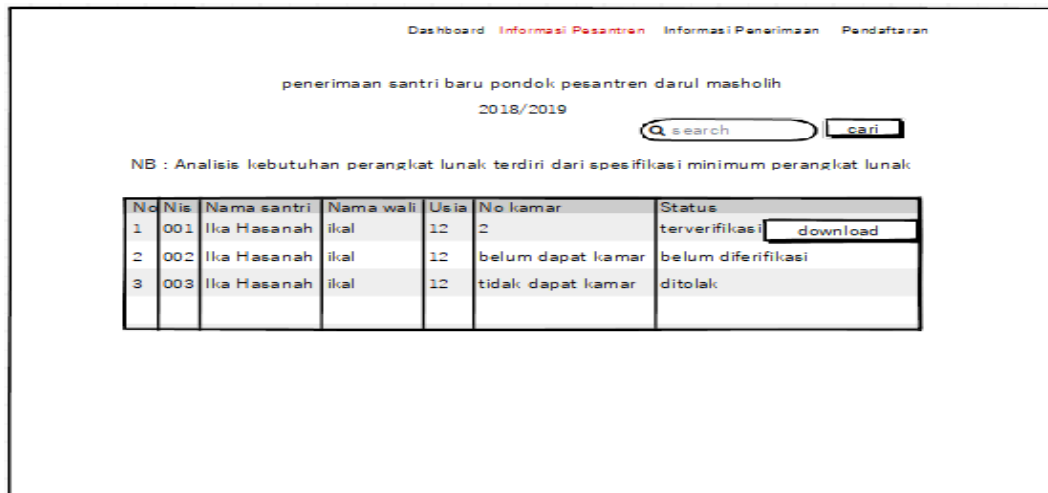
3. Class Diagram



Gambar 4. Class Diagram Data Model

4. Perancangan Tampilan

Rancangan sementara tampilan menu informasi pendaftar pada sistem informasi pendaftaran adalah seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut :

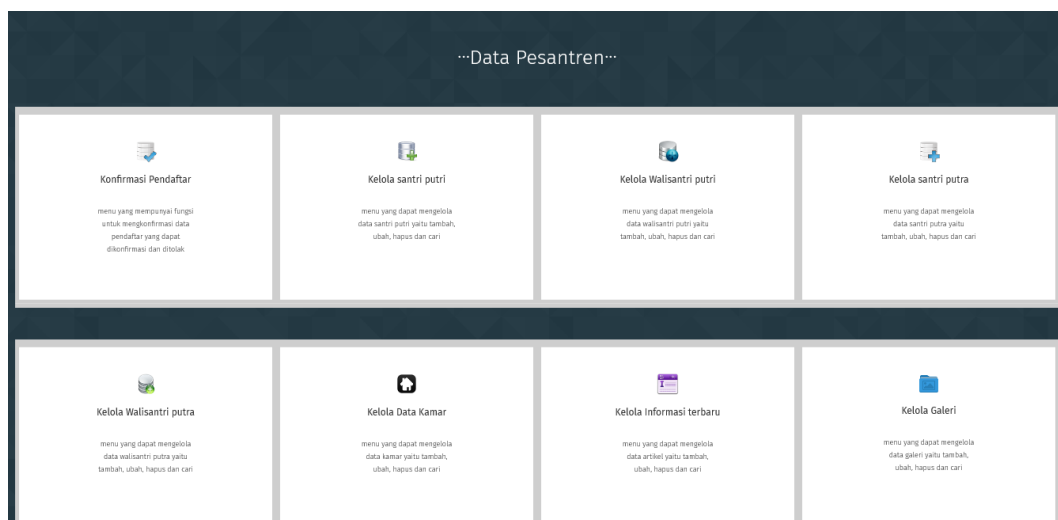


No	Nis	Nama santri	Nama wali	Usia	No kamar	Status
1	001	Ika Hasanah	ikal	12	2	terverifikasi download
2	002	Ika Hasanah	ikal	12	belum dapat kamar	belum diferifikasi
3	003	Ika Hasanah	ikal	12	tidak dapat kamar	ditolak

Gambar 5. Perancangan Tampilan Informasi Pendaftar

B. Implementasi Tampilan

Berikut ini merupakan hasil dari implementasi sistem informasi pendaftaran santri di pondok pesantren darul masholih. *Implementasi* halaman admin pada sistem informasi pendaftaran adalah seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut :



Gambar 6. *Implementasi* halaman utama admin

Pada halaman admin terdapat 8 menu utama yang masing masing punya kegunaan tersendiri yaitu : konfirmasi pendaftar, kelola data santri putri, kelola data santri putra,

kelola data walisantri putri, kelola data walisantri putra, kelola data santri kamar, kelola informasi pesantren yang berisi kelola artikel dan kelola penulis dan kelola galeri.

C. Testing

1. Pengujian *BlackBox*

Pengujian dengan menggunakan *black box testing* dilakukan untuk menentukan apakah suatu sistem yang dibuat sudah berjalan dengan benar dan sesuai dengan kebutuhan user (Jaya 2018). Pada tabel uji black box terdapat proses ujinya berdasarkan usecase, aktor yang menggunakan menu tersebut, nama aktor, tanggal pengujian dan keberhasilan uji terkait.

Dari hasil pengujian *Blackbox Testing* yang telah dilakukan oleh 2 aktor dapat disimpulkan bahwa setiap fungsi yang ada pada sistem informasi pendaftaran santri baru valid atau dapat dijalankan dengan semestinya sesuai dengan apa yang diharapkan. Sehingga sistem ini mendapat tingkat keberhasilan 100%

2. Pengujian UAT

Pengujian *UserAcceptanceTesting* yang dilakukan pada sistem informasi Audit Mutu Internal adalah memberikan hak kepada *user* untuk langsung memberi penilaian berupa kuisioner, terhadap sistem. Jumlah responden adalah 5 orang dengan masing-masing 8 pertanyaan (Ayunda et al. 2017).

Berdasarkan pengujian menggunakan teknik *user acceptance testing* dari 8 pertanyaan kepada 5 responden dapat disimpulkan bahwa pada pertanyaan pertama yang menyatakan tampilan pada sistem ini menarik dengan presentase 96%, pada pertanyaan kedua yang menyatakan menu-menu pada sistem ini mudah dipahami dengan presentase 100%, pada pertanyaan ketiga yang menyatakan tata letak dan tata tulis sistem ini sudah jelas dengan presentase 84%, pada pertanyaan keempat yang menyatakan aksesibilitas sistem ini mudah dengan presentase 88%, pada pertanyaan kelima yang menyatakan lamanya waktu respon sistem ini dengan presentase 92%, pada pertanyaan keenam yang menyatakan sistem ini memiliki kemudahan dalam pencatatan, pembayaran, dan pendaftaran santri dengan presentase 96%, pada pertanyaan ketujuh yang menyatakan mudah mencarita mengenai berita terbaru yang ada di pesantren dengan presentase 100% dan pada pertanyaan terakhir yang menyatakan sistem ini sudah sesuai dengan kebutuhan user dengan presentase 92%.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil rancang dan bangun sistem informasi pendaftaran, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Sistem informasi berbasis *website* yang dibangun dapat bekerja sebagaimana yang telah dirancang menggunakan pemodelan *Unified Modeling Language (UML)* sedangkan untuk membangun sistem tersebut penulis menggunakan *Codeigniter* sebagai *framework* dan *Mysql* sebagai *database server* sehingga sistem ini dapat menampilkan informasi terbaru tentang pesantren yang dibutuhkan seluruh lapisan masyarakat baik yang akan mendaftarkan anaknya ke pesantren maupun tidak, bukan hanya pada *website* tapi juga pada berbagai media sosial seperti *twitter* dan *facebook*.
2. Sistem informasi ini dapat mengolah proses pendaftaran dan proses pembayaran pendaftaran secara online untuk mendapatkan kamar dengan mempertimbangkan umur dan jenis kelamin. Kemudian keberhasilan implementasi sistem dapat dilihat dari hasil pengujian *Blackbox* yang menunjukkan bahwa fungsi-fungsi dari sistem telah berhasil dengan nilai 100%. Sistem ini mudah digunakan, tampilan sistem menarik, membuat *user* nyaman dan sistem ini sudah cukup memenuhi kebutuhan user dibuktikan dengan hasil pengujian UAT sebesar 91%.

DAFTAR PUSTAKA

- Ayunda, Maudy, Dhewo, Andika, and Lukman. 2017. "Panduan Dokumen User Acceptance Test (UAT)." *Telkomuniversity* 20170410: 1–4.
- Iqbal, Mohammad, Slamet Rahayu, and Tri Herdiawan A. 2020. "Rancang Bangun Sistem Pembelajaran Game Edukasi Berbasis Web Guna Meningkatkan Ranah Psikomotorik Pada Mata Pelajaran Matematika Di Level SMP." 6(1): 8–14.
- Jaya, Tri Sandhika. 2018. "Pengujian Aplikasi Dengan Metode Blackbox Testing Boundary Value Analysis (Studi Kasus: Kantor Digital Politeknik Negeri Lampung)." *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT)* 3(2): 45–48.
- Muslihudin, Muhamad, and Anggun Larasati. 2014. "Perancangan Sistem Aplikasi Penerimaan Mahasiswa Baru Di Stmik Pringsewu Menggunakan Php Dan Mysql." *Jurnal TAM* 3: 32–39.

- Putri, Lely Deviana. 2014. "Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Pada Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 3 Pacitan." *Indonesian Journal on Networking and Security* 3(ISSN : 2302-5700): 2–5.
- Rahayu, Slamet. 2020. "Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru Menggunakan Spk." *Jurnal Ilmiah Ilmu dan Teknologi Rekayasa* 1(1).
- Sukanto, Salahudin. 2016. "Bab Ii Landasan Teori 2.1." : 14–31.