

## SISTEM MANAJEMEN SANTRI BERBASIS WEB PADA PONDOK PESANTREN LUHUR WAHID HASYIM SEMARANG

M Subchan Mauluddin<sup>1\*</sup>, Mohammad Arif Ridwan<sup>2</sup>,

<sup>1,2</sup> Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Wahid Hasyim  
Jl. Menoreh Tengah X/22, Sampangan, Semarang 50236.

\*Email: [aan.subhan18@gmail.com](mailto:aan.subhan18@gmail.com)

### Abstrak

*Pondok pesantren merupakan lembaga pendidikan Islam yang memiliki santri dengan kegiatan yang bermacam-macam. Mulai dari kegiatan harian, mingguan, mau pun bulanan. Pada studi kasus Pondok Pesantren Luhur Wahid Hasyim Semarang, data santri selama ini disimpan secara konvensional atau belum terkomputerisasi. Data santri tersebut meliputi daftar santri, data kamar santri, data santri keluar, pendaftaran santri, dan pelaporan data santri. Hal ini menyulitkan pengasuh atau pengurus pondok pesantren dalam melakukan pendataan santri secara rapi dan efisien, rekapitulasi dan pencarian data. Sehingga peneliti membangun sistem informasi manajemen santri berbasis web untuk membantu pengurus dalam mengelola data santri pada ponpes. Sistem yang diusulkan merupakan sistem berbasis web melalui beberapa tahap yaitu analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian sistem menggunakan metode Black Box. Dari hasil pengujian, didapatkan kesimpulan bahwa sistem manajemen santri berbasis web yang dibangun dapat berjalan sesuai dengan rancangan. Sistem dapat digunakan untuk menyimpan data santri, melakukan pendaftaran santri baru dan pendataan santri yang keluar dari ponpes serta pendataan kamar santri.*

**Kata kunci:** Sistem Manajemen, Santri, Berbasis Web, Pendaftaran.

### 1. PENDAHULUAN

Kebutuhan akan akomodasi untuk para santri sangatlah tinggi (Pondok Pesantren) semakin meningkat khususnya pada kota-kota besar, hal ini disebabkan oleh banyak faktor diantaranya adalah kota tersebut menjadi pusat pendidikan. Semarang merupakan kota besar di Jawa Tengah yang memiliki perguruan tinggi negeri maupun swasta dan tentunya juga menjadi pusat ekonomi dan juga pariwisata.

Pondok Pesantren Luhur Wahid Hasyim Semarang yang terletak di Jl. Menoreh II/ 14 sampangan kota Semarang yang memiliki 50 kamar santri dengan type kamar yang sama serta banyak nya penghuni santri yang sangat padat. Pendataan santri masih dengan cara melakukan pencatatan kedalam buku data santri yang sangat banyak. Dengan pengolahan sistem seperti itu, kendala yang dihadapi yaitu pengecekan data santri yang masih aktif ataupun santri yang bermasalah membutuhkan waktu kurang lebih 25 menit, karena harus melakukan pengecekan melalui buku catatan data santri satu persatu. Hal serupa juga dengan pengecekan data penghuni kamar pesantren, para pendaftar calon santri yang mendaftar per periode mencapai angka 350 santriwan serta 400 santriwati, sedangkan ponpes hanya menerima masing-masing 80 untuk santriwati dan 100 santriwan baru. Pengurus pesantren merasa tidak efisien dalam pengecekan data santri dikarenakan banyaknya santri baru hingga santri yang sudah seharusnya di dikeluarkan dari ponpes karena akan memenuhi kamar santri, di karenakan ponpes Luhur Wahid Hasyim ini adalah ponpes yang di huni mahasiswa Universitas Wahid Hasyim Semarang Karena setiap periode banyak ratusan calon santri yang mendaftarkan diri ke ponpes Luhur Wahid Hasyim Semarang ini.

Berdasarkan kondisi tersebut, dibutuhkan sebuah sistem manajemen santri yang dimaksudkan untuk menyediakan informasi dan manajemen yang berkaitan dengan pondok pesantren, media pendaftaran calon santri baru secara online dan juga pertukaran informasi bagi calon santri dengan pengelola pondok pesantren. Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis melakukan penelitian yaitu Sistem Manajemen Santri Berbasis Web Pada Pondok Pesantren Luhur Wahid Hasyim Semarang.

Adapun yang menjadi rumusan masalah berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan yaitu bagaimana membuat sistem manajemen santri berbasis web yang dapat menjadi sumber informasi pengelolaan data santri dan media pendaftaran calon santri baru yang dapat di lakukan secara online

serta mempermudah pengurus dalam pengelolaan santri pada ponpes Luhur Wahid Hasyim Semarang

Agar pembuatan sistem ini mencapai sasaran yang jelas dan tidak ada kerancuan maka dibuat batasan masalah sebagai berikut: sistem informasi ini mengelola data santri, data penghuni kamar santri data santri yang keluar dan pendaftaran santri baru, sistem informasi ini menghasilkan laporan data santri, kamar santri data santri keluar dan pendaftaran santri baru. sistem informasi ini hanya diuji sampai pada tahap alpha. Tujuan Penelitian ini yaitu menghasilkan sistem manajemen santri berbasis web yang dapat membantu pengurus ponpes dalam mengelola data santri dan pelaporannya.

Penelitian sejenis sebelumnya pernah dilakukan oleh (Rudiyanto, 2014) bahwa Sistem yang dibuat untuk Pondok Pesantren dalam mencari record data. Dalam pembuatan laporan mengenai administrasi saat ini belum cepat sebab data santri pada Pondok Pesantren saat ini belum sudah terintegrasi kedalam satu database. Pencatatan arsip surat mengenai kesantrian pada Pondok Pesantren saat ini belum disimpan dalam database dan disimpan dalam bentuk file digital, sehingga belum memudahkan dalam pelaporan dan pengecekannya. Penelitian sejenis juga pernah dilakukan oleh (Bunyamin dan Alparisi, 2015) yang berjudul “Pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Data Santri di Pondok Pesantren Ash-Shofi Berbasis Web” bahwa proses berlangsungnya suatu penerimaan dan juga pengelolaan data santri masih manual di Pondok Pesantren Ash-Shofi sebagai sarana penyimpanan data santri, untuk lebih menjaga keamanan data dari kerusakan, atau hal-hal yang tidak diinginkan. Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Burrahman, 2017) yang berjudul “Membangun Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Pondok Pesantren Salafiyah Al-Baqiyatussa’diyyah Tembilahan” bahwa proses pengolahan dan penyimpanan data masih dilakukan secara manual. Meski proses pendataan dan pembuatan laporan telah menggunakan komputer, namun hanya sebatas penggunaan microsoft office word dan excel. Hal ini membuat waktu yang digunakan dalam pembuatan dokumen kurang efisien dan seringkali terjadi kesalahan dan kekeliruan dalam pembuatan laporan.

Berdasarkan dari penelitian sejenis sebelumnya tersebut yang membedakan penelitian tersebut dengan penelitian yang di lakukan penulis yaitu sistem dapat melakukan manajemen pendataan santri pada ponpes secara online serta menghasilkan laporan data pada kategori data santri, pendaftaran santri baru serta adanya fitur Email untuk konfirmasi pendaftaran santri baru, kemudian pada sistem ini juga terdapat fitur data santri penghuni masing-masing kamar. Sistem manajemen ini juga terdapat fitur pendaftaran online melalui sistem yang tersedia untuk para calon santriwan maupun santriwati, sehingga calon santri tidak perlu datang langsung ke ponpes. Metode pengembangan sistem yang akan digunakan penulis dalam penelitian ini adalah Waterfall yang dimulai dari tahap analisis, desain, pengkodean dan pengujian. Sedangkan pemodelan yang digunakan dalam rancang bangun sistem ini menggunakan UML (Unified Modeling Language) karena pada pengembangan sistem ini penulis akan menggunakan pemrograman berorientasi objek.

Sistem dapat didefinisikan dengan pendekatan prosedur dan pendekatan komponen, sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari prosedur-prosedur yang mempunyai tujuan tertentu (Jogiyanto, 2010). Sepimpunan bagian-bagian atau komponen yang saling berkaitan dan secara bersama-sama berfungsi atau bergerak untuk mencapai suatu tujuan (Hartono, 2013). Secara umum sistem merupakan sekumpulan elemen yang saling berhubungan dan bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu. Seperti contohnya dalam sebuah organisasi tentunya organisasi tersebut memiliki tujuan tertentu. Dalam membangun tujuan tersebut sebuah organisasi membutuhkan sistem yang terdiri dari elemen-elemen seperti ketua, bendahara, sekretaris dan elemen pembentuk lain.

Model umum sebuah sistem adalah input, proses, output, hal ini merupakan konsep sebuah sistem yang sangat sederhana sebab sebuah sistem dapat mempunyai beberapa masukan dan keluaran (Sutabri, 2012). Selain itu sistem juga memiliki karakteristik atau ciri khusus yang diantaranya:

1. Komponen Sistem (Components) Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem tersebut dapat berupa suatu bentuk subsistem
2. Batasan Sistem (Boundary) Ruang lingkup sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem dengan sistem lainnya atau sistem dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan yang tidak dapat dipisah-pisahkan.
3. Lingkungan Luar Sistem (Environment) Lingkungan luar sistem adalah bentuk apapun yang ada di luar ruang lingkup atau batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem tersebut.

4. Penghubung Sistem (Interface) Penghubung sistem atau interface adalah media yang menghubungkan sistem dengan subsistem yang lain
5. Masukan Sistem (Input) Energi yang dimasukkan ke dalam sistem disebut masukan sistem, yang dapat berupa pemeliharaan (maintenance input) dan sinyal (signal input).
6. Keluaran Sistem (output) Keluaran ini merupakan masukan bagi subsistem yang lain. Seperti contoh sistem informasi, keluaran yang dihasilkan adalah informasi, di mana informasi ini dapat digunakan sebagai masukan untuk pengambilan keputusan atau hal-hal lain yang merupakan input bagi subsistem lain.
7. Pengolah Sistem (process) Suatu sistem dapat mempunyai suatu proses yang akan mengubah masukan menjadi keluaran.
8. Sasaran Sistem (objective) Suatu sistem memiliki tujuan dan sasaran yang pasti dan bersifat deterministik.

## 2. METODE PENGEMBANGAN SISTEM

Metode yang digunakan untuk sistem manajemen santri ini menggunakan metode Waterfall. Waterfall merupakan metode yang menggunakan pendekatan sistem, dimana setiap tahapan sistem akan dikerjakan secara berurutan menurun dari perencanaan, analisa, desain, implementasi, dan pengujian sistem

### 1. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh user. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan, seperti kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional. Kebutuhan fungsional meliputi fitur dan fungsi dari sistem yang diinginkan, sedangkan kebutuhan non fungsional meliputi infrastruktur dari sistem yang akan dibangun.

### 2. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengkodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan meliputi pemodelan proses menggunakan UML, pemodelan data menggunakan ERD, dan desain user interface menggunakan mockup.

### 3. Pembuatan Kode Program

Desain harus ditranslasikan kedalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain. Script pemrograman yang digunakan PHP, framework yang digunakan yaitu Laravel sedangkan database yang digunakan yaitu MySQL.

### 4. Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik 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. Sistem ini hanya diuji sampai pada tahap alpha dengan menggunakan metode pengujian blackbox

### 5. Pemeliharaan

Sebuah perangkat lunak tidak menutup kemungkinan mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke user. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru. Tahap ini tidak dilakukan karena keterbatasan waktu

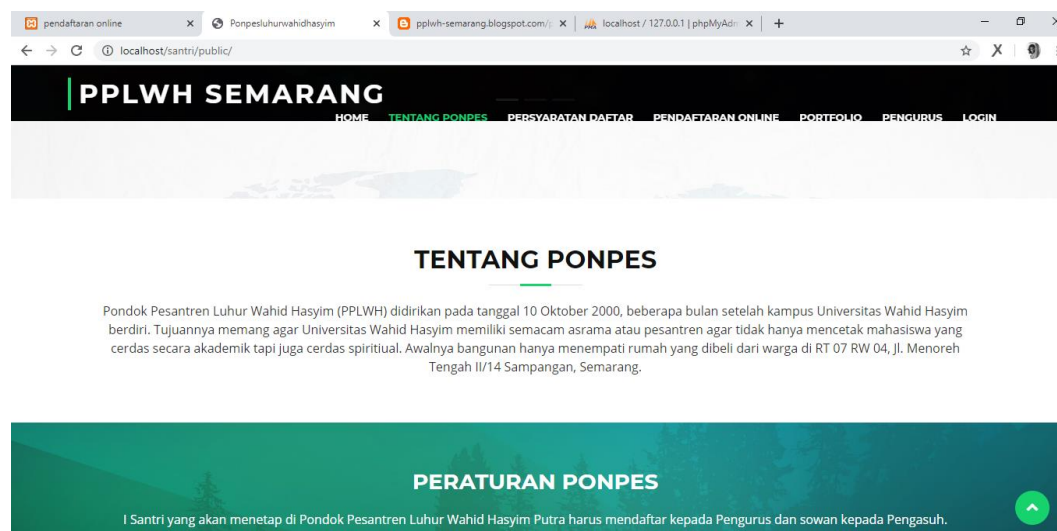
## 3. Hasil dan Pembahasan

Pada halaman utama web ini user dapat melihat fitur-fitur yang ada pada halaman web utama seperti pada gambar 1.



**Gambar 1. Halaman Utama Web**

Pada gambar 1 merupakan halaman utama saat web ponpes Luhur Wahid Hasyim Semarang saat di akses user, di halaman tersebut terdapat beberapa menu dan slide gambar beserta deskripsi salah satunya yaitu sejarah ponpes visi misi. Pada halaman tentang ponpes ini user dapat melihat sejarah pada ponpes Luhur Wahid Hasyim Semarang seperti pada gambar 2.



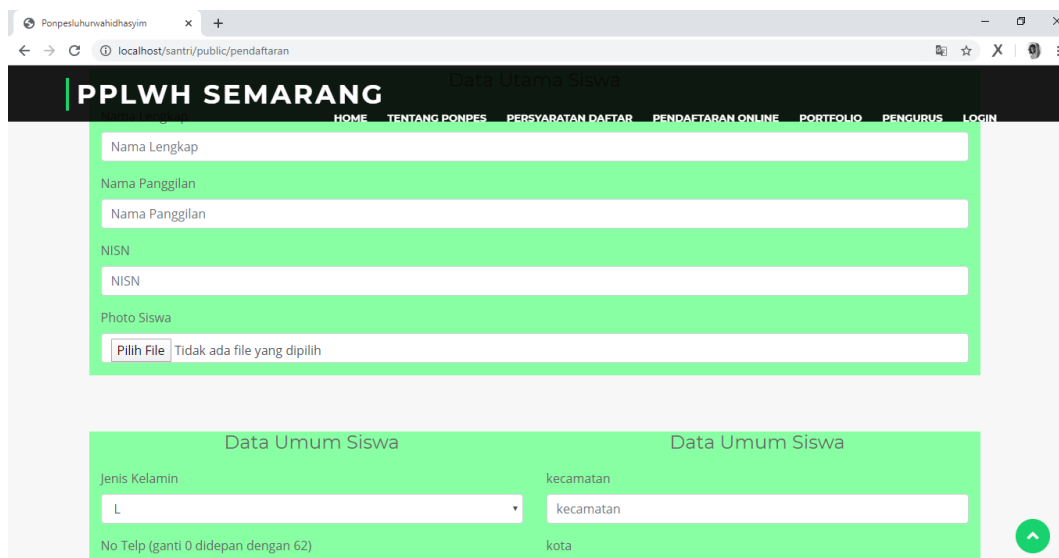
**Gambar 2. Halaman Tentang Ponpes**

Pada gambar 2 merupakan halaman tentang ponpes di mana halaman tersebut terdapat deskripsi atau text yang menjelaskan tentang ponpes Luhur Wahid Hasyim Semarang. Pada halaman persyaratan pendaftaran ini user dapat melihat persyaratan dan peraturan untuk mendaftar di ponpes Luhur Wahid Hasyim Semarang seperti gambar 3.



**Gambar 3. Halaman Persyaratan Daftar**

Pada gambar 3 terdapat halaman persyaratan pendaftaran calon santri baru yang menjelaskan alur pendaftaran dan persyaratan untuk mendaftarkan ke ponpes kepada user atau calon santri baru ponpes Luhur Wahid Hasyim Semarang. Halaman Pendaftaran Santri baru terdapat beberapa form pendaftaran seperti pada gambar 4.



**Gambar 4. Halaman Form Pendaftaran**

Pengujian Blackbox atau Blackbox Testing dilakukan untuk menguji apakah sistem yang dikembangkan sesuai dengan apa yang terdapat didalam spesifikasi fungsional sistem. Blackbox juga digunakan untuk menguji fungsi-fungsi yang ada pada sistem yang dibangun.

**Tabel 5. 1 Pengujian Blackbox Admin**

Aktifitas Pengujian	Sasaran	Hasil
Klik tombol <i>login</i> admin	Untuk masuk ke halaman utama admin	Berhasil
Klik tombol data kamar	Untuk menampilkan sub menu <i>list</i> kamar dan tambah kamar	Berhasil
Klik tombol <i>list</i> kamar	Untuk menampilkan <i>list</i> kamar	Berhasil
Klik tombol tambah kamar	Untuk menambahkan data kamar	Berhasil
Klik tombol edit	Untuk mengedit data kamar oleh admin	Berhasil

Aktifitas Pengujian	Sasaran	Hasil
Klik tombol delete	Untuk menghapus data kamar oleh admin	Berhasil
Klik tombol tahun ajaran	Untuk menampilkan <i>list</i> tahun ajaran dan tambah tahun ajaran	Berhasil
Klik tombol <i>list</i> tahun ajaran	Untuk menampilkan <i>list</i> tahun ajaran	Berhasil
Klik tombol tambah tahun ajaran	Untuk menambahkan tahun ajaran	Berhasil
Klik tombol edit	Untuk mengedit tahun ajaran	Berhasil
Klik tombol delete	menghapus tahun ajaran	Berhasil
Klik tombol periode	menampilkan <i>list</i> periode dan tambah periode.	Berhasil
Klik tombol <i>list</i> periode	menampilkan <i>list</i> periode tahun ajaran	Berhasil
Klik tombol tambah periode	Menampilkan tombol tambah periode	Berhasil
Klik tombol edit	Mengedit periode tahun ajaran	Berhasil
Klik tombol delete	Menghapus periode tahun ajaran	Berhasil
Klik tombol data santri	Menampilkan submenu <i>list</i> data santri dan tambah santri	Berhasil
Klik tombol <i>list</i> santri	Menampilkan <i>list</i> data santri	Berhasil
Klik tombol tambah santri	Menginputkan data santri oleh admin	Berhasil
Klik tombol santri pria	Menampilkan data santri wanita	Berhasil
Klik tombol santri wanita	Menampilkan data santri wanita	Berhasil
Klik tombol all santri	Menampilkan semua data santri	Berhasil
Klik tombol Pdf	Dawnload <i>printout</i> data semua santri	Berhasil
Klik tombol santri keluar	Menampilkan submenu santri yang keluar dan menambahkan	Berhasil
Klik tombol <i>list</i> santri keluar	Menampilkan <i>list</i> data santri yang keluar	Berhasil
Klik tombol tambah santri	Menambahkan santri yang keluar	Berhasil
Klik tombol penerimaan	Menampilkan Menu pendaftaran santri dan <i>E</i>	Berhasil
Klik tombol pendaftaran	Menampilkan santri yang mendaftar	Berhasil
Klik tombol detail	Menampilkan secara rinci data pendaftar	Berhasil
Klik tombol <i>Email</i>	Menginputkan deskripsi pesan konfirmasi	Berhasil
Klik tombol logout	Keluar dari sistem	Berhasil

#### 4. Kesimpulan

Penulis berhasil merancang dan membangun sistem manajemen santri berbasis web sistem manajemen santri berbasis web pada ponpes Luhur Wahid Hasyim Semarang berhasil di buat sebagai informasi tentang ponpes Luhur Wahid Hasyim Semarang dan sebagai manajemen pengelolaan santri pada ponpes serta sebagai sarana pendaftaran online untuk calon santri baru.

Dengan sistem ini memungkinkan admin dapat mengelola data santri, data kamar santri, data pendaftaran santri baru, dan mencetak laporan data santri sehingga mempermudah admin dalam mengelola santri pada ponpes Luhur Wahid Hasyim Semarang

#### DAFTAR PUSTAKA

- Bunyamin dan R. Alparisi, (2015), "Pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Data Santri di Pondok Pesantren Ash-Shofi Berbasis Web", *Jurnal Algoritma*, vol. 12, no. 2, pp. 352-357.
- Burrahman, A. (2017). *Membangun Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Pondok Pesantren Salafiyah Al-Baqiyatussa'diyah Tembilahan*. *Sistemasi : Jurnal Sistem Informasi*. Vol 6, No. 1. 33-40.
- Hartono, B. (2013). *Sistem Informasi Manajemen Berbasis Komputer*. Jakarta: Raneka Cipta.
- Jogiyanto, H. M. (2010). *Analisis dan desain sistem informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Rudiyanto, Arif Rifan. (2014). "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Santri Berbasis Web Studi Kasus pada Pondok Pesantren Addainuriyah 2 Semarang." *Jurnal Mahasiswa STEKOM Semarang* 1 (1)
- Sutabri, T. (2012). *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi