



Department of Digital Business

**Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)**

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol.4 No.4 (2025) pp: 1436-1447

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

## Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Santri Baru Berbasis Website Menggunakan Model Prototype Di Pondok Pesantren Ma'had Al Mubarak Al Islami Litahfizhil Qur'an Al Karim Jambi

Al Hilal Hamdi <sup>1</sup>, Mutamassikin<sup>2</sup>, Albet Triadi<sup>3</sup>

Sistem Informasi, Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

<sup>1</sup>[alhilalhamdi077@gmail.com](mailto:alhilalhamdi077@gmail.com), <sup>2</sup>[mutamassikin@uinjambi.ac.id](mailto:mutamassikin@uinjambi.ac.id), <sup>3</sup>[albettriadi@uinjambi.ac.id](mailto:albettriadi@uinjambi.ac.id)

### Abstrak

Perkembangan teknologi informasi di era digital telah memberikan dampak signifikan dalam berbagai bidang, Perkembangan teknologi informasi di era digital telah memberikan pengaruh besar terhadap berbagai sektor, termasuk sektor pendidikan. Pondok Pesantren Ma'had Al Mubarak Al Islami Litahfizhil Qur'an Al Karim Jambi masih menerapkan proses pendaftaran santri baru secara offline, sehingga calon santri dan orang tua sering mengalami kesulitan dalam memperoleh informasi pendaftaran secara cepat dan akurat. Selain itu, proses pengelolaan data pendaftaran yang masih dilakukan secara manual melalui pencatatan pada buku besar menimbulkan berbagai kendala, seperti risiko kehilangan data, keterbatasan akses, dan kurang efisiennya proses dokumentasi. Sistem pemberitahuan informasi yang juga masih bersifat offline menyebabkan penyampaian informasi tidak optimal serta menghambat proses komunikasi antara pihak pesantren dan calon santri. Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan pengembangan sistem informasi pendaftaran santri baru berbasis website yang mampu meningkatkan efektivitas penyampaian informasi sekaligus memfasilitasi proses pendaftaran secara online. Sistem ini dirancang menggunakan metode Prototype Model dengan bahasa pemrograman Hypertext Preprocessor (PHP), Hypertext Markup Language (HTML), framework CodeIgniter 3, serta database MySQL. Pengujian sistem dilakukan dengan metode Blackbox Testing dan uji kelayakan menggunakan skala Likert untuk memastikan fungsi sistem berjalan sesuai kebutuhan pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi pendaftaran santri baru berbasis website dapat mempermudah akses informasi, meningkatkan efisiensi pengelolaan data, serta mendukung proses pendaftaran yang lebih cepat, terstruktur, dan dapat diakses oleh masyarakat secara luas

**Kata kunci:** Sistem Informasi, Perancangan, Framework CodeIgniter, Prototype

### 1. Latar belakang

Globalisasi dan perkembangan teknologi di era industri mengalami kemajuan yang sangat pesat, Pemanfaatan teknologi sekarang sangat beragam seperti teknologi internet dan website, dimana kumpulan halaman halaman yang berisi informasi berupa publikasi, komunikasi dan promosi didunia maya [1]. Teknologi yang sudah merambah keberbagai aspek kehidupan manusia diberbagai bidang. Salah satunya dibidang pendidikan yang berkembang pesat yaitu bidang teknologi sistem informasi [2]. Proses perkembangan teknologi yang semakin memudahkan saat ini diantaranya adalah sistem informasi pendaftaran santri baru di pesantren. khususnya di Ponpes ma'had al mubarak litahfizhil qur'an al karim tahtul yaman kota jambi. membutuhkan suatu sistem informasi penerimaan santri baru berbasis website yang mampu mengolah data-data santri baru sehingga dapat mengefisiensi proses pendaftaran.

Sistem informasi berbasis website harus dikembangkan karena dapat meningkatkan efisiensi, aksesibilitas, dan fleksibilitas dalam pengelolaan data dan informasi. Menurut Arifin (2020), sistem berbasis web memungkinkan pengguna untuk mengakses data secara real-time dari mana saja selama terhubung dengan internet, sehingga memudahkan proses pengambilan keputusan yang cepat dan tepat.[3] Selain itu, Rahman dan Hidayat (2021) menyebutkan bahwa pengembangan sistem informasi berbasis web dapat mengurangi kesalahan dalam pengolahan data dan mempermudah pembaruan informasi secara terpusat. Sistem ini juga mendukung integrasi dengan berbagai aplikasi lain, sehingga memudahkan koordinasi antar departemen dalam sebuah organisasi [4].

Pondok Pesantren Ma'had Al Mubarak Al Islami Litahfizhil Qur'an Al Karim merupakan lembaga pendidikan yang bergerak pada ilmu agama hususnya dalam bidang ilmu baca tulis dan menghafal Al-Quran, hal itu tetap eksis menjadi sistem belajar dan tujuan pokok di Ma'had al mubarak ini yang beralamat di Kelurahan Tahtul Yaman Pelayangan Kota Jambi. Seiring waktu Ma'had Al Mubarak Jambi terus berkembang dan menarik

banyak minat santri yang berasal dari berbagai daerah di provinsi jambi maupun di luar provinsi jambi. data pada tahun 2022-2023 jumlah data santri dan santriwati Ma'had Al-Mubarak Al-Islami Litahfizhil Quran Al-Karim Tahtul Yaman Jambi mencapai sebanyak 726 Santri.

Penerimaan santri baru (PSB) merupakan suatu proses administrasi untuk seleksi calon santri baru, Proses PSB selalu dilakukan secara manual pada masing-masing instansi sekolah khususnya pondok pesantren, maka akan menyebabkan berbagai kesulitan dari beberapa pihak terkait, Oleh karna itu dibuatlah sistem penerimaan santri baru secara online atau istilahnya bisa disebut PSB online. Tujuan penerimaan santri baru PSB online agar tercipta transparansi penerimaan santri baru dan kemudahan pendaftaran dan penerimaan calon santri baru [5].

Dikembangkanlah sistem informasi Pendaftaran Santri Baru (PSB) berbasis website ini untuk memudahkan proses pendaftaran calon santri baru di berbagai institusi pendidikan. Sistem ini dirancang untuk menggantikan proses manual yang seringkali memakan waktu dan rawan kesalahan, seperti penginputan data secara manual dan antrian panjang. [6] Dengan sistem ini, calon santri dapat mendaftar dari mana saja melalui perangkat yang terhubung internet, mengisi formulir, mengunggah dokumen, dan memantau status pendaftaran mereka secara online. Selain itu, pihak pondok pesantren dapat dengan mudah mengelola data pendaftar, melakukan verifikasi dokumen, dan menyajikan hasil seleksi secara transparan dan efisien. Menurut penelitian oleh [7], penerapan sistem ini di beberapa sekolah menengah terbukti meningkatkan efisiensi administrasi dan mengurangi beban kerja staf dalam proses penerimaan siswa baru.

Kesulitan dalam mendapatkan informasi secara online menimbulkan kendala bagi calon santri atau keluarga yang berasal dari berbagai wilayah diprovinsi jambi maupun diluar provinsi jambi, dimana pendaftar harus kepesantren secara langsung untuk mengetahui persyaratan pendaftaran, mengisi formulir pendaftaran serta mengetahui rincian biaya administrasi, dan pengumuman yang banyak memakan waktu dan biaya oprasional. Hal ini menjadi tantangan besar terutama bagi calon santri yang berasal dari daerah yang jauh dengan keterbatasan akses dan waktu. Untuk itu diperlukan sebuah sistem informasi pendaftaran santri baru berbasis *Website* yang mampu menyediakan informasi lengkap tentang proses pendaftaran, persyaratan, dan biaya, secara online. dan mempermudah proses pendaftaran dengan proses yang lebih cepat dan mempermudah pekerjaan dari panita pendaftaran siswa baru.

Dengan menggunakan model *Prototype* dalam perancangan sistem ini dapat menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna yaitu pihak pengelola pondok dan calon santri, Model prototype memungkinkan pembuatan versi awal yang dapat diuji dan dievaluasi secara bertahap berdasarkan masukan pengguna, sehingga hasil akhir sistem akan lebih relevan dan mudah digunakan.[8] Sistem informasi berbasis web ini diharapkan menjadi solusi efektif bagi pondok pesantren ma'had al mubarak jambi, dengan memberikan kemudahan akses informasi bagi calon santri dari berbagai daerah. Melalui sistem ini, calon santri dapat melakukan pendaftaran secara online tanpa harus datang langsung ke pondok pesantren. dengan demikian, sistem ini tidak hanya mempermudah proses pendaftaran tetapi juga mendukung pengelolaan data yang lebih baik, menghemat waktu, serta meningkatkan efisiensi dalam pelayanan pendaftaran santri baru.

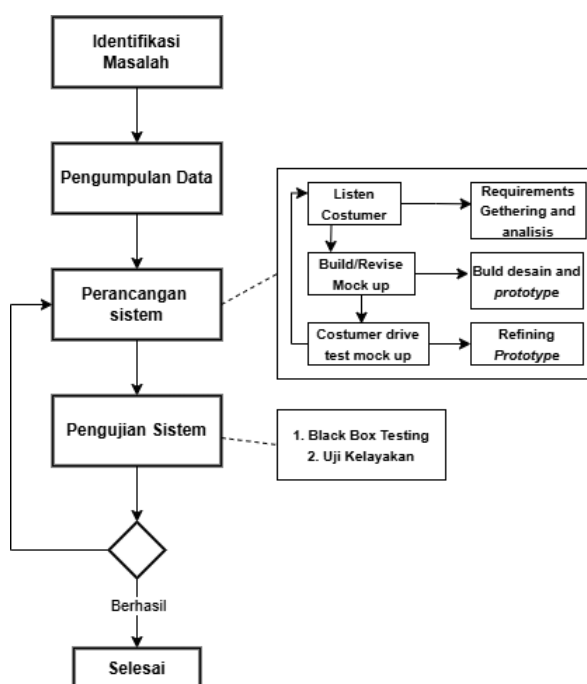
## **2. Metodologi Penelitian**

### **2.1 Metode penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode kualitatif,[9] penelitian kualitatif didefinisikan sebagai metode penelitian yang berfokus pada perolehan data melalui komunikasi terbuka dan percakapan. Metode ini tidak hanya tentang “apa” yang dipikirkan orang tetapi juga “mengapa” mereka berpikir demikian. Penelitian kualitatif didasarkan pada disiplin ilmu- ilmu sosial seperti psikologi, sosiologi, dan antropologi. Oleh karena itu, metode penelitian kualitatif memungkinkan untuk menggali dan menanyai responden secara mendalam dan lebih lanjut berdasarkan tanggapan mereka, di mana pewawancara/peneliti juga mencoba memahami motivasi dan perasaan mereka.[10]

### **2.2 Tahapan Penelitian**

Agar peneliti dapat melakukan penelitian ini secara teratur dan dapat menyelesaikan penelitian ini tepat waktu, maka peneliti membuat kerangka kerja penelitian, agar penelitian ini dapat dikerjakan sesuai dengan apa di harapkan, Seperti gambar 1 berikut adalah penjelasan tahapan-tahapan kerangka kerja dalam penelitian ini :



**Gambar 1 Tahapan Penelitian**

Berdasarkan kerangka kerja penelitian yang telah digambarkan, Maka dapat diuraikan tahapan-tahapan kerangka kerja sebagai berikut :

**1. Tahapan Identifikasi**

Pada tahap ini peneliti mengidentifikasi dan memahami kebutuhan pengguna. Dengan cara mengamati langsung ke objek peneliti yaitu di Pondok pesantren ma'had al mubarak jambi, dari hasil pengamatan langsung yang telah dilakukan peneliti, Peneliti dapat merumuskan masalah yang dihadapi oleh Ponpes ma'had al mubarak jambi yaitu Kesulitan dalam mendapatkan informasi secara online menimbulkan kendala bagi calon santri atau keluarga yang berasal dari berbagai wilayah diprovinsi jambi maupun diluar provinsi jambi untuk pendaftaran yang dimana pendaftaran yang sekarang masih konvensional yang memerlukan biaya dan waktu lebih, oleh karena itu dibutuhkan suatu sistem informasi pendaftaran santri baru berbasis *website* untuk mengatasi masalah dalam hal efesiensi pendaftaran santri baru di ponpes ma'had al mubarak jambi.

**2. Pengumpulan Data**

Pada tahap ini peneliti, Peneliti melakukan pengumpulan data dengan menggunakan metode observasi pada objek penelitian yaitu Ponpes ma'had al mubarak jambi dan wawancara langsung kepada bagian sekretariat pondok pesantren untuk mendapatkan data dan informasi seputar penerimaan santri baru yang sedang di Ponpes ma'had al mubarak jambi serta melakukan dokumentasi sebagai bukti untuk memperkuat hasil penelitian.

**3. Merancangan dan Membangun *Prototype***

Setelah melakukan pengumpulan data dan mengetahui kebutuhan pengguna dan berdasarkan data yang telah diperoleh dari hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi, sistem mulai dirancang, penulis menggunakan UML untuk perancangan sistem informasi pendaftaran santri baru di ponpes ma'had al mubarak jambi, dengan menggunakan Use case diagram, dan merancang prototype sebagai gambaran awal menggunakan tols balsamiq dan membangun sistem menggunakan bahasa programan PHP dan framework codeingniter, MySQL sebagai database serta software pendukung lainnya.

**4. Pengujian Sistem**

Setelah sistem informasi pendaftaran santri baru Ponpes ma'had al mubarak jambi berbasis *website* telah selesai sesuai , maka peneliti akan melakukan pengujian pada sistem agar dapat mengetahui kekurangan dan kesalahan yang ada pada sistem, Metode pengujian yang dipakai peneliti yaitu metode Black box, Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah sistem informasi pendaftaran santri baru di ponpes ma'had al mubarak jambi sudah berfungsi dengan benar dan sesuai apa yang diharapkan dan peneliti juga melakukan uji kelayakan pada sistem informasi pendaftaran santri baru di ponpes ma'had al mubarak jambi dengan memberikan kuesioner kepada responden 3 dari staf pondok dan 2 dari ahli *website* dengan tujuan untuk menentukan apakah sistem layak dilanjutkan atau tidak, Apabila sistem yang diuji tidak berfungsi dan tidak

layak maka peneliti kembali ketahap merancang dan membangun sistem, serta mengevaluasi, memperbaiki kesalahan sistem, namun apabila sistem berfungsi dengan baik dan layak menurut penguji maka penelitian selesai

#### 5. Selesai

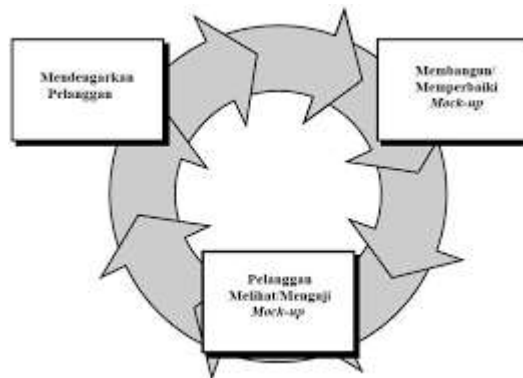
Dari pengujian sistem informasi penerimaan santri baru berbasis website di Ponpes ma'had al mubarak al islami litahfizhil qur'an al karim jambi, penulis dapat menarik kesimpulan dari penelitian yang telah selesai dilakukan.

### 2.4 Metode Perancangan

UML merupakan sebuah pemodelan sistem yang digunakan sebagai alat bantu dalam pengembangan sebuah sistem. Penelitian ini menggunakan satu jenis diagram untuk pengembangan sistem yaitu: *Use Case Diagram*. [11] *Use Case Diagram* merupakan diagram yang menggambarkan interaksi antara pengguna (aktor) dengan sistem, serta perilaku sistem itu sendiri. Dalam penelitian ini, *Use Case Diagram* digunakan untuk memberikan gambaran interaksi antara aktor dengan sistem yang dirancang.

### 3.1 Metode Pengembangan

Pada penelitian ini, Metode yang digunakan untuk pembuatan sistem informasi penerimaan santri baru di ponpes ma'had al mubarak jambi adalah metode *prototype*, Peneliti menggunakan metode *prototype* sebagai metode pengembangan sistem. [12] Metode *prototype* merupakan metode pengembangan sistem yang digunakan untuk membantu pengembangan sistem informasi dalam membentuk model sistem informasi, *prototype* bertujuan untuk memberikan gambaran rancangan awal sistem informasi dengan cepat kepada pengguna tanpa harus melakukan pengembangan (*coding*). [13] Berikut tahapan-tahapan pada metode *prototype*, Bisa dilihat pada gambar 2 Sebagai berikut:



Gambar 2. Prototype

## 3. Hasil dan pembahasan

### 3.1 gambaran umum

Sejak awal berdirinya Ma'had ini pada tanggal 14 Februari 1996, Pendiri sekaligus Pimpinan Ma'had sekarang ini, H. Ahmad Mubarak Daud Al-Hafizh, berkomitmen untuk memperjuangkan dan merealisasikan cita-cita dan tujuan mulia tersebut. Dan berkat dukungan Bapak Drs. H. Abdurrahman Sayoeti (Gubernur Jambi saat itu) Ma'had terus berkembang sampai saat ini.

### 3.2 Requirement Planning

#### a. Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Analisis terhadap sistem yang sedang berjalan bertujuan untuk mengetahui bagaimana sistem kerja suatu sistem dan mengetahui masalah yang dihadapi sistem untuk menjadikan landasan usulan perancangan sistem baru, dari hasil analisis dengan pengamatan langsung sistem secara langsung pada objek penelitian dan hasil wawancara dengan sekretaris ponpes ma'had al mubarak selaku penanggung jawab di bagian pendaftaran didapatkan bahwa, Penginformasian pendaftaran yang belum optimal sehingga sulit mendapatkan informasi pendaftaran, karena sistem yang berjalan atau sistem yang lama masih belum terkomputerisasi, dan menjadikan penyebaran informasi yang lambat, proses pemberitahuan yang masih offline membuat pemberitahuan informasi tidak maksimal dan di dapatkan juga pengelolaan data yang masih manual, dengan menulis di buku besar pendaftaran santri baru dan selanjutnya data baru di input di *Microsoft Excel*. Berikut flowchart sistem pendaftaran yang sedang berjalan di Ponpes Ma'had Al Mubarak Jambi saat ini:



### **b. Analisa Sistem Yang Di Tawarkan**

Berdasarkan pada sistem yang berjalan pada saat ini masih terdapat kelemahan, maka dari itu peneliti membuat solusi yang akan ditawarkan pada pondok pesantren Ma'had al mubarak jambi, solusi yang ditawarkan oleh peneliti adalah suatu perubahan sistem penerimaan santri baru dimana sistem penerimaan santri baru ditawarkan dalam bentuk digital yang ditampilkan berupa website, dimana melalui sistem website ini calon santri dapat dimudahkan untuk mendapatkan informasi mengenai pendaftaran dan pengumuman pendaftaran.





### 3.4 Implementasi

#### a. Tampilan Halaman interface dashboard admin

Berikut tampilan dashboard admin yang berisikan menu menu untuk mengelola pendaftaran santri baru ini, Adapun tampilan interfacenya sebagai berikut.



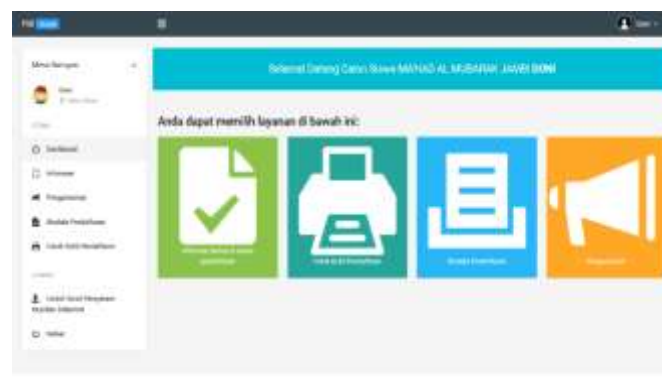
Gambar 7 Dashboard admin

#### b. Halaman interface dashboard siswa

Berikut ini tampilan awal masuk dashboard siswa, akan menampilkan informasi penting akun calon santri, dan menu dashboard lainnya, Adapun tampilannya sebagai berikut:



Gambar 8 Informasi penting



Gambar 9 Dashboard

### 3.5 pengujian Sistem

#### a. Pengujian BlackBox

Pada penelitian ini teknik pengujian blackbox dilakukan pada *website* Sistem Informasi Pendaftaran Santri Baru. Sebagai masukannya, digunakan input data acak yang bertujuan untuk melakukan test dengan pasti apakah system output yang dibuat menolak dengan masukan data/informasi yang tidak sesuai dengan yang telah di formatkan dalam perancangan, namun bila data sesuai perancangan hasilnya adalah akan sebaliknya.

#### b. Uji Kelayakan

Untuk mengetahui hasil presentasi kelayakan sistem maka dilakukukan pengujian kelayakan menggunakan skala likert. Menurut (Iskandar & Hamdani, 2020) “Likert Scale” menjelaskan bahwa “skala respon psikometri digunakan dalam kuesioner untuk mendapatkan referensi peserta atau tingkat kesepakatan dengan pernyataan atau sekumpulan pernyataan”. [15] Skala likert biasa digunakan untuk mengukur pendapat, sikap, dan persepsi seseorang terhadap fenomena sosial, pilihan atas tanggapan responden ini akan mempengaruhi kualitas kepuasan seorang pengguna. Penelitian ini menggunakan skala pengukuran variabel yaitu skala likert (Likert Scale), dimana masing-masing dibuat dengan menggunakan skala 1–5 kategori jawaban, setiap jawaban diberi skor atau bobot adalah jumlah skor antara 1 sampai dengan 5, dengan rinciannya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 1 Katagori Skor

| No | Kategori           | Skor |
|----|--------------------|------|
| 1. | Sangat setuju (SS) | 5    |
| 2. | Setuju (S)         | 4    |
| 3. | Cukup Setuju (CS)  | 3    |
| 4. | Kurang Setuju (KS) | 2    |
| 5. | Tidak Setuju (TS)  | 1    |

Berikut ini kategori kelayakan ini memiliki nilai 100% dan nilai 0% dan dibagi menjadi bagian bagian sebagai berikut :

Tabel 2 Katagori Presentasi Kelayakan

| No | Kategori     | Skor     |
|----|--------------|----------|
| 1. | Sangat Layak | 81%-100% |
| 2. | Layak        | 61%-80%  |
| 3. | Cukup Layak  | 41%-60%  |
| 4. | Kurang Layak | 21%-40%  |
| 5. | Tidak Layak  | <20%     |

Berikut ini perhitungan jumlah skor dan hasil kuesioner kemudian dihitung :

Skor  $T \times P_n$

Indeks kelayakan =  $\frac{Total\ Skor}{y} \times 100$

Keterangan :

**T** = Total Jumlah Responden Yang Memilih

**P<sub>n</sub>** = Pilihan Skor likert

**Y** = Skor Tertinggi likert X Jumlah Responden Tabel untuk pernyataan



responden dapat dilihat pada table berikut ini :

Tabel 3 Pertanyaan Responden

| No. | Parameter             | Pertanyaan                                                              | TS | KS | CS | S | SS |
|-----|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------|----|----|----|---|----|
| 1.  | Navigasi antarmuka    | Antarmuka website mudah dipahami dan digunakan?                         |    |    |    |   |    |
| 2.  | Kepuasan visual       | Warna dan tata letak pada website nyaman dilihat?                       |    |    |    |   |    |
| 3.  | Kelengkapan informasi | Website memberikan informasi lengkap mengenai pendaftaran santri baru?  |    |    |    |   |    |
| 4.  | Kemudahan proses      | Saya tidak mengalami kesulitan teknis saat menggunakan websbite.        |    |    |    |   |    |
| 5.  | Keterbacaan           | Teks dan informasi pada aplikasi mudah dibaca dan dipahami.             |    |    |    |   |    |
| 6.  | Kesesuaian fitur      | Fitur pendaftaran online berfungsi dengan baik?                         |    |    |    |   |    |
| 7.  | Kepuasan pengguna     | Saya merasa puas dengan keseluruhan pengalaman menggunakan website ini? |    |    |    |   |    |

Berikut Perhitungan kelayakan untuk pertanyaan kuesioner, dapat dilihat pada perhitungan dibawah ini :

1. Pengujian pertanyaan pertama

| No.           | Keterangan         | Skala | Responden | N.R |
|---------------|--------------------|-------|-----------|-----|
| 1.            | Sangat setuju (SS) | 5     | 4         | 20  |
| 2.            | Setuju (S)         | 4     | 1         | 4   |
| 3.            | Cukup Setuju (CS)  | 3     | 0         | 0   |
| 4.            | Kurang Setuju (KS) | 2     | 0         | 0   |
| 5.            | Tidak Setuju (TS)  | 1     | 0         | 0   |
| <b>Jumlah</b> |                    |       | 5         | 24  |

Hasil pengujian aplikasi pada pertanyaan pertama yaitu :

$$\text{Presentase kelayakan} = \frac{24}{25} \times 100 = 96\%$$

25

2. Pengujian pertanyaan kedua

| No.           | Keterangan         | Skala | Responden | N.R |
|---------------|--------------------|-------|-----------|-----|
| 1.            | Sangat setuju (SS) | 5     | 2         | 10  |
| 2.            | Setuju (S)         | 4     | 2         | 8   |
| 3.            | Cukup Setuju (CS)  | 3     | 1         | 3   |
| 4.            | Kurang Setuju (KS) | 2     | 0         | 0   |
| 5.            | Tidak Setuju (TS)  | 1     | 0         | 0   |
| <b>Jumlah</b> |                    |       | 5         | 21  |

Hasil pengujian aplikasi pada pertanyaan kedua yaitu :

$$\text{Presentase kelayakan} = \frac{21}{25} \times 100 = 84\%$$

25

3. Pengujian pertanyaan ketiga

| No.    | Keterangan         | Skala | Responden | N.R |
|--------|--------------------|-------|-----------|-----|
| 1.     | Sangat setuju (SS) | 5     | 1         | 5   |
| 2.     | Setuju (S)         | 4     | 4         | 16  |
| 3.     | Cukup Setuju (CS)  | 3     | 0         | 0   |
| 4.     | Kurang Setuju (KS) | 2     | 0         | 0   |
| 5.     | Tidak Setuju (TS)  | 1     | 0         | 0   |
| Jumlah |                    |       | 5         | 21  |

Hasil pengujian aplikasi pada pertanyaan ketiga yaitu :

$$\text{Presentase kelayakan} = \frac{22}{25} \times 100 = 84\%$$

4. Pengujian pertanyaan keempat

| No.    | Keterangan         | Skala | Responden | N.R |
|--------|--------------------|-------|-----------|-----|
| 1.     | Sangat setuju (SS) | 5     | 1         | 5   |
| 2.     | Setuju (S)         | 4     | 4         | 16  |
| 3.     | Cukup Setuju (CS)  | 3     | 0         | 0   |
| 4.     | Kurang Setuju (KS) | 2     | 0         | 0   |
| 5.     | Tidak Setuju (TS)  | 1     | 0         | 0   |
| Jumlah |                    |       | 5         | 21  |

Hasil pengujian aplikasi pada pertanyaan keempat yaitu :

$$\text{Presentase kelayakan} = \frac{22}{25} \times 100 = 84\%$$

5. Pengujian pertanyaan kelima

| No.    | Keterangan         | Skala | Responden | N.R |
|--------|--------------------|-------|-----------|-----|
| 1.     | Sangat setuju (SS) | 5     | 3         | 15  |
| 2.     | Setuju (S)         | 4     | 2         | 8   |
| 3.     | Cukup Setuju (CS)  | 3     | 0         | 0   |
| 4.     | Kurang Setuju (KS) | 2     | 0         | 0   |
| 5.     | Tidak Setuju (TS)  | 1     | 0         | 0   |
| Jumlah |                    |       | 5         | 23  |

Hasil pengujian aplikasi pada pertanyaan ketiga yaitu :

$$\text{Presentase kelayakan} = \frac{23}{25} \times 100 = 92\%$$

6. Pengujian pertanyaan keenam

| No.    | Keterangan         | Skala | Responden | N.R |
|--------|--------------------|-------|-----------|-----|
| 1.     | Sangat setuju (SS) | 5     | 3         | 15  |
| 2.     | Setuju (S)         | 4     | 2         | 8   |
| 3.     | Cukup Setuju (CS)  | 3     | 0         | 0   |
| 4.     | Kurang Setuju (KS) | 2     | 0         | 0   |
| 5.     | Tidak Setuju (TS)  | 1     | 0         | 0   |
| Jumlah |                    |       | 5         | 23  |

Hasil pengujian aplikasi pada pertanyaan ketiga yaitu :

$$\text{Presentase kelayakan} = \frac{23}{25} \times 100 = 92\%$$

7. Pengujian pertanyaan ketujuh

| No.           | Keterangan         | Skala | Responden | N.R |
|---------------|--------------------|-------|-----------|-----|
| 1.            | Sangat setuju (SS) | 5     | 2         | 10  |
| 2.            | Setuju (S)         | 4     | 1         | 4   |
| 3.            | Cukup Setuju (CS)  | 3     | 2         | 6   |
| 4.            | Kurang Setuju (KS) | 2     | 0         | 0   |
| 5.            | Tidak Setuju (TS)  | 1     | 0         | 0   |
| <b>Jumlah</b> |                    |       | 5         | 20  |

Hasil pengujian aplikasi pada pertanyaan ketiga yaitu :

Presentase kelayakan =  $\frac{20}{25} \times 100 = 80\%$

25

Tabel 4 Hasil Total pengujian

| No. | Parameter             | Pertanyaan                                                              | Jawaban |         |         |     |         | Presentasi | Katagori     |
|-----|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|-----|---------|------------|--------------|
|     |                       |                                                                         | TS<br>1 | KS<br>2 | CS<br>3 | S 4 | SS<br>5 |            |              |
| 1.  | Navigasi antarmuka    | Antarmuka website mudah dipahami dan digunakan?                         |         |         |         | 1   | 4       | 96%        | Sangat Layak |
| 2.  | Kepuasan visual       | Warna dan tata letak pada website nyaman dilihat?                       |         |         | 1       | 2   | 2       | 84%        | Sangat Layak |
| 3.  | Kelengkapan informasi | Website memberikan informasi lengkap mengenai pendaftaran santri baru?  |         |         |         | 4   | 1       | 84%        | Sangat Layak |
| 4.  | Kemudahan proses      | Saya tidak mengalami kesulitan teknis saat menggunakan websbite.        |         |         |         | 4   | 1       | 84%        | Sangat Layak |
| 5.  | Keterbacaan           | Teks dan informasi pada aplikasi mudah dibaca dan dipahami.             |         |         |         | 2   | 3       | 92%        | sangat Layak |
| 6.  | Kesesuaian fitur      | Fitur pendaftaran online berfungsi dengan baik?                         |         |         |         | 2   | 3       | 92%        | Sangat Layak |
| 7.  | Kepuasan pengguna     | Saya merasa puas dengan keseluruhan pengalaman menggunakan website ini? |         |         | 2       | 1   | 2       | 80%        | Sangat Layak |

$$\begin{aligned}
 \text{Rata-rata presentase} &= \frac{\text{Jumlah Presentase}}{\text{Jumlah Jawaban}} \\
 &= \frac{96+84+84+84+92+92+80}{7} \\
 &= \frac{612}{7} \\
 &= 87\%
 \end{aligned}$$

Berdasarkan dari hasil diatas dapat dilihat pengujiannya Sangat Layak dengan rata rata persentase pengujian yang diperoleh adalah 87%. Dengan kata lain, penelitian ini cukup kuat dan menunjukkan bahwa rancangan sistem yang penulis buat dapat diterapkan dan sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna.

#### 4. Kesimpulan

Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Santri Baru Berbasis Website pada Pondok Pesantren Ma'had Al Mubarak Jambi telah berhasil dibangun menggunakan metode prototype dan di housting. Sistem ini melibatkan pengguna dalam proses perancangan, baik dari sisi antarmuka maupun fungsi, dan telah melalui dua iterasi penyempurnaan, dengan menggunakan PHP, MySQL, UML, serta mockup dari Balsamiq, sistem ini mampu memberikan kemudahan dalam memberikan informasi serta kemudahan proses pendaftaran, dan manajemen data santri, serta pengarsipan informasi penerimaan santri baru. Hasil pengujian blackbox menunjukkan bahwa sistem berjalan sesuai dengan rancangan. Selain itu, hasil angket dari lima responden menunjukkan tingkat kelayakan sebesar 87%, yang mengindikasikan bahwa sistem sangat layak untuk diterapkan dan digunakan dalam mendukung proses penerimaan santri baru di pondok pesantren Ma'had Al Mubarak Jambi.

#### Referensi

- [1] Z. Abdussamad, Buku Metode Penelitian Kualitatif, 2022.
- [2] R. Agmallia, M. U. Sari, A. R. Rahmadhani, and M. Afrianti, "Penerapan Sistem Informasi Akademik Mahasiswa (SIAM) terhadap Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Riau," *J. Bisnis Darmajaya*, vol. 7, no. 1, pp. 23–38, 2021, doi: 10.30873/JBD.V7I1.2676.
- [3] J. Akbar and A. Yaqin, "Sistem Informasi Rekam Medis Berbasis Web pada Klinik Risa Rafana Menggunakan Metodologi Extreme Programming," *Infotek: J. Inform. dan Teknol.*, vol. 4, no. 2, pp. 270–279, 2021.
- [4] W. Bismi, A. Setiawan, A. Selawati, T. A. Armawan Sandi, and R. Darma Astuti, "Sistem Informasi Pendaftaran Santri Baru di Pondok Pesantren Modern Darunn'aim Berbasis Website," *Indonesian J. Softw. Eng. (IJSE)*, vol. 6, no. 2, pp. 163–171, 2020, doi: 10.31294/ijse.v6i2.8958.
- [5] D. F. Waidah and R. I. Fatmala, "Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru pada Pondok Pesantren Ahlussunah Walijama'Ah Nurul Hijrah Yayasan Ustman Muharam Berbasis Website di Kabupaten Karimun," *Jurnal TIKAR*, vol. 3, no. 1, pp. 30–37, 2022.
- [6] J. Hal, A. Lala, R. Z. Pranata, F. Teknik, and U. M. Bengkulu, "Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru pada SMAN 01 Pasmah Air Keruh Berbasis Web," pp. 17–24, 2024.
- [7] N. Ichsan, S. Alfarizi, D. Gunawan, A. R. Mulyawan, and H. Basri, "Sistem Informasi Pendaftaran Santri Baru Berbasis Web dengan Pemanfaatan UML pada Ponpes Daarun Nizham," *Profitabilitas*, vol. 1, no. 1, pp. 1–11, 2021, doi: 10.31294/profitabilitas.v1i1.318.
- [8] K. Kadarsih and S. Andrianto, *JTIM: Jurnal Teknik Informatika Mahakarya*, vol. 3, no. 2, pp. 37–44, 2022.
- [9] I. Mustafa and B. Yulisa Geni, "Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web untuk Proses Penerimaan Santri Baru di Pondok Pesantren Young Tahfizh Center," *JATI*, vol. 8, no. 4, pp. 5791–5798, 2024, doi: 10.36040/jati.v8i4.10042.
- [10] d. Novela, Penerapan Algoritma K-Means Clustering dalam Aplikasi Penilaian Kinerja Pegawai di Kantor Kepala Desa Cinta Makmur Berbasis Web, Fakultas Teknik, Universitas Islam Sumatera Utara, 2024.
- [11] M. W. Pratama and A. Marsal, "Android-Based Application for Counting Inheritance According to Islamic Religion," vol. 4, no. 1, pp. 29–39, 2024.
- [12] M. F. Pulungan and H. Purwanto, "Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Alat Kesehatan PT XYZ Berbasis Web," *JSI (J. Sistem Informasi)*, Univ. Suryadarma, vol. 10, no. 2, pp. 79–90, 2023.
- [13] M. Putra and J. Dapiokta, "Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web pada SD Negeri 45 OKU," *J. Intech*, vol. 1, no. 2, pp. 6–9, 2020.
- [14] O. D. Putra and J. Dapiokta, "Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web pada SD Negeri 43 OKU," *Intech*, vol. 1, no. 2, pp. 6–9, 2020, doi: 10.54895/intech.v1i2.629.
- [15] F. Sinlae, I. Maulana, F. Setiyansyah, and M. Ihsan, "Pengenalan Pemrograman Web: Pembuatan Aplikasi Web Sederhana dengan PHP dan MySQL," *J. Siber Multi Disiplin (JSMD)*, vol. 2, no. 2, pp. 68–82, 2024.