

Rancang Bangun Sistem Informasi Pendaftaran Santri Baru Berbasis Website Di Pondok Pesantren Salafiyyah Al-Munawir

Elma Nafisha Dinia¹⁾, Supandi²⁾, Theodora Indriati Wardani³⁾

¹Universitas PGRI Semarang email
: elmanafisha08@gmail.com

²Universitas PGRI Semarang
email : supandi@upgris.ac.id

³Universitas PGRI Semarang email :
indriatiwardani@upgris.ac.id

Abstrak

Penelitian ini dilatar belakangi oleh pengelolaan administrasi data pendaftaran santri baru di Pondok Pesantren Salafiyyah Al-Munawir yang masih manual menggunakan formulir kertas untuk pengisian biodata santri pendaftar baru. Sehingga berkas pendaftaran tersebut kurang tertata dengan baik, bercampur dengan berkas lain dan pengarsipan berkas menjadi kurang maksimal. Sehingga setelah melakukan observasi di Pondok Pesantren Salafiyyah Al-Munawir dan melakukan wawancara dengan pengurus administrasi pendaftaran santri baru, peneliti akhirnya mencoba untuk membuat *website* yang nantinya akan digunakan sebagai akses dan sarana untuk pendaftaran santri baru. Tujuan peneliti membuat *website* ini adalah agar penataan dan pengarsipan data lebih efisien dan maksimal. Selain itu tujuan dibuatnya *website* ini adalah untuk mempermudah para calon pendaftar baru dan masyarakat untuk mendaftar dan mengakses informasi dengan mudah di Pondok Pesantren Salafiyyah Al-Munawir. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *waterfall* yang terdiri dari 5 tahapan yaitu *communication*, *planning*, *modeling*, *construction*, dan *deployment*. Perancangan sistem ini menggunakan *flowchat*, konteks diagram, *data flow diagram*, *entity relationship diagram*, perancangan tabel dan *Hierarchy Input Process Output*, *Design Input Process Output*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa validasi ahli dengan rata-rata persentase oleh validasi ahli konten sebesar 89,15% sehingga Rancang Bangun Sistem Informasi Pendaftaran Santri Baru Berbasis Website Di Pondok Pesantren Salafiyyah Al-Munawir dinyatakan “Sangat Layak” digunakan. Berdasarkan hasil uji coba kepraktisan dengan menggunakan 15 responden mendapatkan hasil persentase keseluruhan penilaian dari responden adalah 1209% dan mendapatkan hasil rata-rata persentase sebesar 83,6% sehingga Rancang Bangun Sistem Informasi Pendaftaran Santri Baru Berbasis *Website* Di Pondok Pesantren Salafiyyah Al-Munawir dinyatakan “Sangat Layak”.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Pendaftaran

PENDAHULUAN

Pondok Pesantren Salafiyyah Al-Munawir merupakan sebuah lembaga pendidikan non-formal yang bergerak dalam bidang pendidikan agama islam.

Pondok Pesantren Salafiyyah Al-Munawir terletak di jalan KH Munawir nomor 13 Gemah Kecamatan Pedurungan Kota Semarang.

Pada era perkembangan teknologi yang semakin maju seperti saat ini, sayangnya Pondok Pesantren Salafiyyah Al-Munawir kurang mengikuti perkembangan teknologi yang semakin maju ini. Padahal pentingnya mengikuti perkembangan teknologi yang semakin maju sangat bermanfaat bagi seluruh lapisan masyarakat, apalagi pada era saat ini segala sesuatu sudah menggunakan sistem berbasis *online*.

Perkembangan teknologi ini juga dimanfaatkan oleh berbagai lembaga untuk membuat sebuah terobosan baru dalam sistem pendaftaran berbasis *online*. Namun belum semua lembaga menerapkan pendaftaran berbasis *online*. Contohnya di Pondok Pesantren Salafiyyah Al-Munawir yang masih menggunakan sistem pendaftaran manual untuk pendaftaran santri baru. Salah satu bukti kekurangan sistem pendaftaran yang masih manual di Pondok Pesantren Salafiyyah Al-Munawir ini adalah selalu kehilangan data yang terdapat pada kertas formulir pendaftaran para pendaftar santri baru.

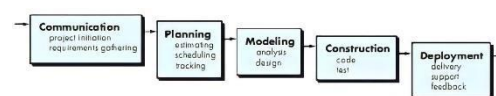
Untuk pembuatan rancang bangun Sistem Informasi Pendaftaran Santri Baru Berbasis *Website* di Pondok Pesantren Salafiyyah Al-Munawir peneliti menggunakan metode *waterfall* dan Bahasa pemrograman *PHP* sehingga mempermudah dalam melakukan keperluan pendaftaran santri baru di

Pondok Pesantren Salafiyyah Al-Munawir.

Maka dengan pembuatan pendaftaran untuk penerimaan santri baru dengan sistem *online* berbasis *website* ini diharapkan agar pendataan data santri baru lebih tertata dan tersimpan dengan baik, sehingga Pondok Pesantren Salafiyyah Al-Munawir dapat mengakses data-data dengan mudah dan pembuatan sistem *online* berbasis *website* ini juga mempermudah para orang tua maupun calon santri dalam melakukan administrasi pendaftaran ke Pondok Pesantren Salafiyyah Al-Munawir.

METODE

Dalam penelitian ini metode penelitian yang akan digunakan adalah metode *waterfall*. Menurut (Pressman, 2015) metode *waterfall* ini meliputi 5 tahapan yaitu *communication*, *planning*, *modeling*, *construction*, dan *deployment*.



Gambar 3. 1 Tahapan metode *waterfall*

Sebelum dilakukan perancangan produk, sistem ini dilakukan perencanaan dengan mengumpulkan data melalui studi literatur, observasi dan wawancara. Selanjutnya rancang bangun aplikasi ini akan dimulai dari perencanaan flowchart, konteks diagram, data flow diagram, entity relationship diagram, perancangan tabel,

HIPO dan DIPO. Pengujian pada sistem ini menggunakan uji validasi ahli oleh validasi ahli konten, validasi ahli media, dan uji black box untuk menguji kelayakan sistem. Untuk menguji kepraktisan sistem menggunakan uji responden. Pada tahap ini dilakukan pengujian dengan menggunakan validasi ahli dengan menggunakan skala likert untuk mengetahui analisis penilaian terhadap sistem. Menurut (Sugiyono, 2013) skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial.

Tabel 3. 1 Penilaian Skala Likert

No	Keterangan	Skor Positif	Skor Negatif
1	Sangat Setuju (SS)	5	1
2	Setuju (S)	4	2
3	Ragu-Ragu (RG)	3	3
4	Tidak Setuju (TS)	2	4
5	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

Penelitian ini menggunakan skala likert yang terdapat lima pilihan jawaban pada skor negatif dan skor positif. Untuk jawaban skor negatif yaitu dengan urutan 1, 2, 3, 4, dan 5. sedangkan pertanyaan positif diberikan skor sebaliknya yaitu 5, 4, 3, 2, dan 1(Sugiyono, 2013). Sehingga penentuan skor yang digunakan untuk setiap instrumen dapat dilakukan dengan

rumus sebagai berikut:

$$\frac{S_{\text{ahli}}}{S_{\text{maks}}} \times 100\%$$

Pemberian skor pada kuesioner dan angket menggunakan checklist (V) dengan menggunakan skala likert, maka terdapat aspek-aspek yang digunakan dalam instrumen tersebut, yaitu sebagai berikut:

Tabel 4. 1 Hasil Validasi Media 2

No.	Aspek	Jumlah Aspek	Nomor Aspek
1.	Aspek Kegunaan	4	1,2,3,4
2.	Aspek Penyajian Isi	3	5,6,7
3.	Aspek Penyajian Media	5	8,9,10,11,12
4.	Aspek Penyajian Bahasa	3	13,14,15

Ta be l 4.5 Uj i Coba Te rba t a s

No.	Aspek	Jumlah Aspek	Nomor Aspek
1.	Aspek Kegunaan	15	1-15

Aspek yang dinilai Jumlah kriteria aspek, Nomer kriteria aspek. Kemudian hasil perhitungan dari instrumen validasi isi, validasi ahli media, dan praktikalitas responden dengan menggunakan skala likert, hasilnya dapat dilihat dalam persentase sebagai berikut:

Tabel 3. 2 Persentase Kategori Kelayakan

Presentase	Kategori
0% - 20%	Sangat Tidak Layak
21% - 40%	Tidak Layak
41% - 60%	Cukup Layak
61% - 80%	Layak
81% - 100%	Sangat Layak

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan Sistem Informasi Pendaftaran Santri Baru di Pondok Pesantren Salafiyah Al-Munawir berbasis *website* dengan Metode *Waterfall*. Tujuan dibuatnya sistem ini yaitu untuk mempermudah dan meningkatkan efisiensi bagian administrasi pendaftaran dalam mengelola berkas pendaftaran. Selain itu sistem ini juga memudahkan masyarakat untuk mengakses informasi Pondok Pesantren Salafiyah Al-Munawir yang telah disediakan dalam *website* tersebut.

Penelitian dan pengembangan ini mengacu pada model pengembangan dengan Metode *Waterfall* yang memiliki 5 tahapan, yaitu:

1) Communication

Langkah pertama diawali dengan komunikasi kepada konsumen/pengguna. Langkah awal ini merupakan langkah penting karena menyangkut pengumpulan informasi tentang kebutuhan konsumen/pengguna.

2) Planning

Setelah proses *communication*, kemudian menetapkan rencana untuk pengerjaan *software* yang meliputi tugas-tugas teknis yang dilakukan, resiko yang mungkin terjadi, sumber bahan yang dibutuhkan, hasil yang akan dibuat, dan jadwal pengerjaan.

3) Modeling

Pada tahap *modeling* ini menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat *coding*. Proses ini berfokus pada rancangan struktur data, arsitektur *software*, representasi *interface*, dan *detail* (algoritma) prosedural.

4) Construction

Construction merupakan proses membuat kode (*code generation*). *Coding* atau pengkodean merupakan penerjemahan desain dalam bahasa yang bisa dikenali oleh computer. *Programmer* akan menerjemahkan transaksi yang diminta oleh user. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu *software*, artinya pengguna computer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan testing terhadap system yang telah dibuat. Tujuan testing adalah menemukan kesalahan-

kesalahan terhadap system tersebut untuk kemudian bisa diperbaiki. Kode untuk membuat formulir pendaftaran :

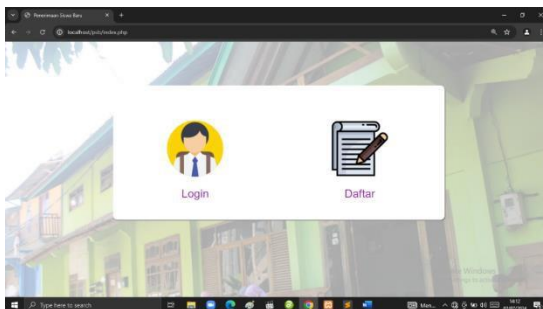
```

1 <?php
2 // ...
3 // ...
4 // ...
5 // ...
6 // ...
7 // ...
8 // ...
9 // ...
10 // ...
11 // ...
12 // ...
13 // ...
14 // ...
15 // ...
16 // ...
17 // ...
18 // ...
19 // ...
20 // ...
21 // ...
22 // ...
23 // ...
24 // ...
25 // ...
26 // ...
27 // ...
28 // ...
29 // ...
30 // ...
31 // ...
32 // ...
33 // ...
34 // ...
35 // ...
36 // ...
37 // ...
38 // ...
39 // ...
40 // ...
41 // ...
42 // ...
43 // ...
44 // ...
45 // ...
46 // ...
47 // ...
48 // ...
49 // ...
50 // ...
51 // ...
52 // ...
53 // ...
54 // ...
55 // ...
56 // ...
57 // ...
58 // ...
59 // ...
60 // ...
61 // ...
62 // ...
63 // ...
64 // ...
65 // ...
66 // ...
67 // ...
68 // ...
69 // ...
70 // ...
71 // ...
72 // ...
73 // ...
74 // ...
75 // ...
76 // ...
77 // ...
78 // ...
79 // ...
80 // ...
81 // ...
82 // ...
83 // ...
84 // ...
85 // ...
86 // ...
87 // ...
88 // ...
89 // ...
90 // ...
91 // ...
92 // ...
93 // ...
94 // ...
95 // ...
96 // ...
97 // ...
98 // ...
99 // ...
100 // ...

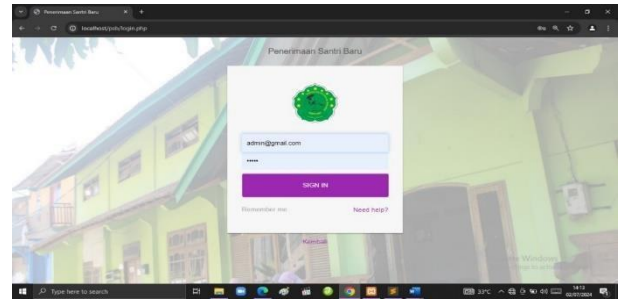
```

5) Deployment

Tahap ini merupakan tahap final dalam pembuatan sebuah software atau sistem. Setelah melakukan analisis, desain dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi akan digunakan oleh user. Kemudian *software* yang telah dibuat harus dilakukan pemeliharaan secara berkala. Berikut adalah tampilan *website* setelah kode dijalankan:



Gambar 4. 1 Tampilan Index



Gambar 4. 2 Tampilan Login Siswa dan Admin



Gambar 4. 3 Tampilan Dashboard User



Gambar 4. 4 Tampilan Dashboard Admin

SIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut : Rancang Bangun Sistem Informasi Pendaftaran Santri Baru Berbasis *Website* Di Pondok Pesantren Salafiyah Al-Munawir dibuat dengan metode *waterfall* meliputi 5 tahapan yaitu *communication*, *planning*, *modeling*,

construction, dan *deployment*. Hasil dari pengujian *Blackbox* pada Rancang Bangun Sistem Informasi Pendaftaran Santri Baru Berbasis *Website* Di Pondok Pesantren Salafiyyah Al-Munawir menyatakan bahwa Rancang Bangun Sistem Informasi Pendaftaran Santri Baru Berbasis *Website* Di Pondok Pesantren Salafiyyah Al-Munawir dapat berjalan dengan baik dan valid. Berdasarkan hasil perhitungan dari validasi yang dilakukan oleh Dosen Pendidikan Teknologi Informasi Universitas PGRI Semarang dan Pengajar di Pondok Pesantren Salafiyyah Al-Munawir, mendapatkan hasil rata-rata persentase sebesar 89,15% sehingga Rancang Bangun Sistem Informasi Pendaftaran Santri Baru Berbasis *Website* Di Pondok Pesantren Salafiyyah Al-Munawir dinyatakan “Sangat Layak”. Berdasarkan hasil uji coba kepraktisan dengan menggunakan 15 responden mendapatkan hasil persentase keseluruhan penilaian dari responden adalah 1209% dan mendapatkan hasil rata-rata persentase sebesar 83,6% sehingga Rancang Bangun Sistem Informasi Pendaftaran Santri Baru Berbasis *Website* Di Pondok Pesantren Salafiyyah Al-Munawir dinyatakan “Sangat Layak”.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardiansyah, D., Walim, W., Gunawan, D., & Fitriani, E. (2019). *Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Perlengkapan Tidur (Sippat) Berbasis Web Pada Fortun Barokah Karawang*. 1(1), 68–79.
- Cahyono, A., Pramono, B., & Oganda, F. P. (2019). *Design Of Information System In Admission Of New Students Based On Web In Smk Al Amanah*. 3(2), 159–167.
- Ems, T. (2014). *Teori Dan Praktik Php-Mysql Untuk Pemula*. Jakarta: Pt Elex Media Komputindo.
- Irviani, E. Y. (2017). *Pengantar Sitem Informasi*. Yogyakarta: Cv. Andi Offset.
- Jtik, J., Teknologi, J., Permana, J. E., Gunawan, E., & Abdussalaam, F. (2022). *Perancangan Sistem Informasi Formulir Waktu Penyediaan Dokumen Rekam Medis Rawat Inap Menggunakan Visual Studio*. 6(3).
- Larasati, H., & Masripah, S. (2017). *Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Pembelian Grc Dengan Metode Waterfall*. 13(2), 193–198.
- Mahdiana, D. (2016). *Pengadaan Barang Dengan Metodologi Berorientasi Obyek : Studi Kasus Pt . Liga Indonesia*. *Jurnal Telematika*, 3(2), 36–43.

- Nst, A. A. (2012). *Buku Pintar Menguasai Php Mysql*. Jakarta Selatan: Mediakita.
- Pressman, R. S. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak : Pendekatan Praktisi Buku I*. Yogyakarta: Andi.
- Rosaly, R. (2022). *Pengertian Flowchart Beserta Fungsi Dan Simbol-Simbol Flowchart Yang Paling Umum Digunakan*.
- Septiani, N. A. (2016). *Perancangan Sistem Informasi Akademik Menggunakan Metode Waterfall Studi Kasus : Madrasah Aliyah Al-Mansyuriyah Kanza Mekarjaya Tangerang*. Xiii(2), 165–172.
- Setiawan, D. (2017). *Buku Sakti Pemrograman Web : Html, Css, Php, Mysql & Javascript*. Yogyakarta: Start Up.
- Solichin, A. (N.D.). *Pemrograman Web Dengan Php Dan Mysql*. 1–122. Soufitri, F. (2019). *Perancangan Data Flow Diagram Untuk Sistem Informasi Sekolah (Studi Kasus Pada Smp Plus Terpadu)*. 240–246.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Alfabeta.
- Suryadi, A., & Zulaikhah, Y. S. (2019). *Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Arsip Surat Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall*. Vii(1), 13–21.
- Susilo, M., & Kurniati, R. (2018). *Rancang Bangun Website Toko Online Menggunakan Metode Waterfall*. 2(2), 98–105.
- Uktolseja, L. J., Manuhutu, M. A., Leuwol, N. V., Solissa, F., & Pakaila, B. (2019). *Design Of Soq Tour And Travel Information Systems Web Based For Promoting*. 8(09), 52–58.
- Yusup, M., Rahman, R., Aziz, A., & Furqon, R. Al. (2023). *Pengujian Aplikasi Pengolah Data Berbasis Web Menggunakan Metode Black Box*. I(1), 32–36.