

# Rancang Bangun Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Berbasis *Web* Pada Pondok Pesantren Nurul Qur'an Betung Abab Kabupaten Pali

<sup>1</sup>Darmin, <sup>2</sup>Khana Wijaya, <sup>3</sup>Yuntari Purbasari  
<sup>1,2</sup>Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Prabumulih

[darminganteng57@gmail.com](mailto:darminganteng57@gmail.com), [khanawijaya90@gmail.com](mailto:khanawijaya90@gmail.com), [iyund300788@gmail.com](mailto:iyund300788@gmail.com)

## ABSTRAK

The impact of the development of information technology in the field of education is to facilitate a particular educational institution or agency in carrying out the process of accepting new students by using a web-based information system. The presence of this web-based information system will make it easier for the new student admissions committee to manage and store various data accurately regarding information on prospective new students, and the time needed to process and store data is relatively short compared to the manual process.

**Kata Kunci:** Sitem informasi pendaftaran, Berbasis *Web*

## PENDAHULUAN

Penerimaan siswa baru adalah merupakan suatu bentuk kegiatan yang diselenggarakan secara rutin setiap tahunnya oleh suatu lembaga atau instansi pendidikan tertentu. Kegiatan penerimaan siswa biasanya masih dilakukan secara *offline* oleh beberapa sekolah ataupun perguruan tinggi tertentu, salah satunya adalah pada Pondok Pesantren Nurul Qur'an Betung Abab PALI yang masih secara *offline* dalam melakukan proses ini.

Kelemahan dari proses penerimaan peserta didik baru secara *offline* diantaranya adalah proses pengelolaan data calon siswa masih dilakukan secara manual oleh pihak sekolah dan hal tersebut yang membuat panitia penerimaan siswa baru kesulitan dalam mengelola dan menyimpan data secara akurat.

Teknologi informasi sekarang ini sudah berkembang sangat pesat sekali, hal tersebut dapat dilihat dengan munculnya internet ditengah kehidupan sekarang ini. Hadirnya internet ini telah banyak sekali membawa dampak perubahan terhadap tantangan kehidupan, antara lain didalam bidang bisnis, pendidikan dan pemerintahan.

Hadirnya sistem informasi berbasis *web* ini akan lebih memudahkan panitia penerimaan siswa baru dalam mengelola dan menyimpan berbagai data secara akurat mengenai informasi calon siswa baru, serta waktu yang dibutuhkan dalam mengelola dan menyimpan data relatif singkat dibandingkan dengan proses manual.

Dengan adanya sistem informasi berbasis *web* ini para calon siswa baru akan lebih mudah dalam mengakses berbagai macam informasi mengenai sekolah yang menjadi pilihannya. Karena, cukup dengan melalui *android* dimanapun dan kapanpun calon siswa ataupun peserta didik baru dapat mendaftarkan dirinya tanpa dia harus pergi ketempat pendaftaran secara langsung.

Pondok Pesantren Nurul Qur'an adalah perpaduan beberapa kelompok pengajian yang ada di desa Betung pada tahun 1960-an seperti pengajian Langgar At-Thohirin, Al-Ikhlash, At-Thoiyibah, Al-Falah, dan Al-Muttaqin. Seiring dengan perkembangan dan kemajuan yang ada menuntut terbentuknya untuk menjadi lembaga formal yang tidak saja mengajarkan ilmu-ilmu agama tetapi diajarkan juga disiplin ilmu lainnya, bahkan tuntutan tersebut menginginkan ilmu yang telah didapat dari pengajian dapat diakui dengan sertifikasi dan ijazah dari pemerintah. Maka berdirilah Madrasah

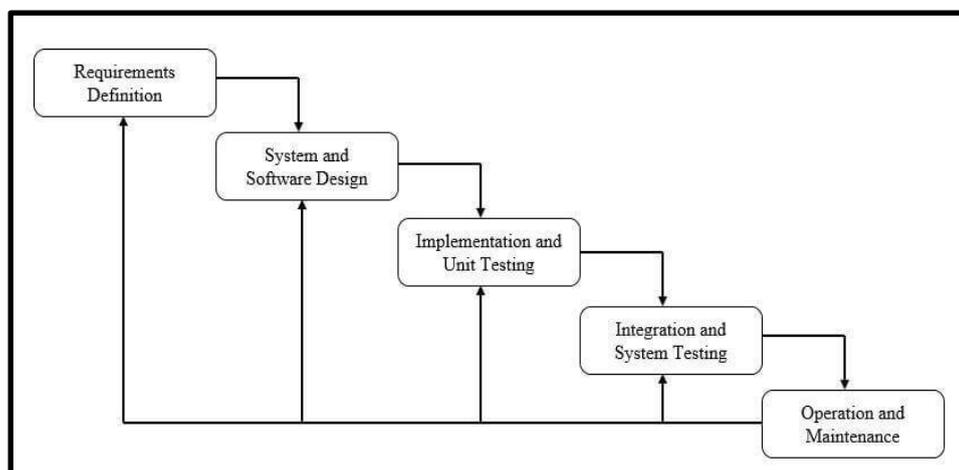
Ibtidaiyah Nurul Ikhwan yang dikepalai oleh Bapak Muhammad Ali (Mad Sikum).

### METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan oleh penulis pada penelitian ini adalah metode deskriptif kualitatif, yang mana penulis melakukan penelitian secara langsung untuk menganalisis dan mengumpulkan data yang diperlukan untuk penelitian ini melalui observasi dan melakukan wawancara secara langsung dengan pimpinan Pondok Pesantren Nurul Qur'an yaitu, KH. Aman Rohman, SQ., S. Ag. Pada Kamis, 13 Juni 2024.

Metode pengembangan sistem yang penulis gunakan adalah metode *Extreme Programming*. Metode *Extreme Programming* adalah metode pengembangan perangkat lunak yang dapat mempercepat suatu sistem, menyederhanakan tahapan pengembangan, dan mengutamakan fleksibilitas terhadap perubahan yang terjadi (Herman & Kho, 2021). Metode ini terdiri atas 4 tahapan (Supriyatna, 2018).

Dalam skripsi ini metode pengembangan sistem yang digunakan oleh penulis adalah model air terjun atau (*waterfall*). Berikut ini beberapa tahapan metode *waterfall* :



Gambar 1 Metode Waterfall

Sumber: Hariyanto dkk, (2021:204)

#### *Requirement Analysis*

Metode pengumpulan informasi ini dapat diterapkan dalam berbagai cara, termasuk diskusi, observasi, survei, wawancara, dan sebagainya. Informasi yang diperoleh kemudian akan diolah dan dianalisis sehingga dapat diperoleh data atau informasi yang komprehensif mengenai kebutuhan spesifik pengguna. Hal ini akan mengarah pada pengembangan perangkat lunak.

#### *System and Software Design*

Informasi mengenai spesifikasi kebutuhan dari tahap Requirement Analysis selanjutnya di analisa pada tahap ini untuk kemudian diimplementasikan pada desain pengembangan. Perancangan desain dilakukan dengan tujuan membantu memberikan gambaran lengkap mengenai apa yang harus dikerjakan. Tahap ini juga akan membantu pengembang untuk menyiapkan kebutuhan hardware dalam pembuatan arsitektur sistem perangkat lunak yang akan dibuat secara keseluruhan.

#### *Implementation and Unit Testing*

Tahap implementation and unit testing merupakan tahap pemrograman. Pembuatan perangkat lunak dibagi menjadi modul-modul kecil yang nantinya akan digabungkan dalam tahap berikutnya. Disamping itu, pada fase ini juga dilakukan pengujian dan pemeriksaan terhadap fungsionalitas modul yang sudah dibuat, apakah sudah memenuhi kriteria yang diinginkan atau belum.

### *Integration and System Testing*

Setelah seluruh unit atau modul yang dikembangkan dan diuji di tahap implementasi selanjutnya diintegrasikan dalam sistem secara keseluruhan. Setelah proses integrasi selesai, selanjutnya dilakukan pemeriksaan dan pengujian sistem secara keseluruhan untuk mengidentifikasi kemungkinan adanya kegagalan dan kesalahan sistem.

### *Operation and Maintenance*

Pada tahap terakhir dalam Metode Waterfall, perangkat lunak yang sudah jadi dioperasikan pengguna dan dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan memungkinkan pengembang untuk melakukan perbaikan atas kesalahan yang tidak terdeteksi pada tahap-tahap sebelumnya. Pemeliharaan meliputi perbaikan kesalahan, perabikan implementasi unit sistem, dan peningkatan dan penyesuaian sistem sesuai dengan kebutuhan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### **Perancangan Sistem**

sistem pada Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru pada Pondok Pesantren Nurul Qur'an Betung Abab Kabupaten Penukal Abab Lematang Ilir ini adalah untuk menjelaskan kepada *user* bagaimana sistem informasi pendaftaran siswa baru ini bekerja atau digunakan serta meminta masukan kepada setiap *user* jika dalam pelaksanaan sistem informasi masih ada kekurangan, agar peneliti dapat melakukan perbaikan pada sistem informasi pendaftaran siswa baru ini.

Sistem yang sedang berjalan pada Pondok Pesantren Nurul Qur'an adalah calon siswa datang langsung ke sekolah untuk mengambil formulir pendaftaran. Hal ini yang menyebabkan banyaknya memakan waktu dan lambatnya proses pendaftaran serta hal ini jugalah yang menyebabkan sulit menjangkau calon siswa secara luas, karena disebabkan minimnya informasi mengenai sekolah serta terbatasnya ruang dan waktu. Selain itu, dokumen-dokumen mengenai penerimaan siswa baru masih berupa *hard copy* yang menyebabkan penyimpanan data efektif dan efisien sehingga resiko yang ditimbulkan juga bisa sangat fatal, misal hilang ataupun rusak dokumen-dokumen mengenai pendaftaran siswa baru.

Perancangan sistem adalah gambaran umum kepada *user* mengenai apa saja yang terdapat dalam *website* adalah sistem informasi pendaftaran siswa baru berbasis *web* yang dapat di akses melalui jaringan *internet* karena sudah berbasis *online*. Serta *user* hanya memerlukan komputer maupun *handphone* yang memiliki fasilitas *browser* yang terkoneksi dengan internet agar dapat mengakses sistem informasi pendaftaran siswa baru berbasis *web* ini kapanpun dan dimanapun.

### **Perancangan Database**

Perancangan database untuk pembuatan Berikut merupakan rancangan table yang digunakan dalam "Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Berbasis *Web* pada Pandok Pesantren Nurul Qur'an Kabupaten PALI".

### **Implementasi Antar Muka**

Implementasi antar muka adalah tahapan hasil dari pembuatan program yang telah dikerjakan agar dapat digunakan baik untuk admin maupun user. Berikut adalah antar muka *website* yang telah dibuat:



## INFORMASI PENDAFTARAN

Gambar 4. Halaman Website

### Pengujian Perangkat Lunak

Dalam melakukan pengujian *software* pada skripsi ini, penulis menggunakan metode *Black Box Testing*.

Metode *Black Box Testing* merupakan pengujian untuk menunjukkan kesalahan pada sistem aplikasi seperti kesalahpahaman fungsi sistem aplikasi, serta menu aplikasi yang hilang, jadi *Black Box Testing* merupakan metode uji fungsionalitas sistem aplikasi. Dalam melakukan pengujian menggunakan masukan data acak dengan tujuan untuk mendapatkan hasil yang pasti. Dikatakan pasti artinya bila salah, maka di tolak oleh sistem informasi atau data *input* tersebut tidak dapat di simpan dalam *database*, sedangkan bila data *input* benar maka dapat di terima/masuk di *database* informasi (Nur Muhammad Arofiq, dkk :2023:1323).

### KESIMPULAN

Perkembangan teknologi informasi sekarang ini sudah berjalan sangat pesat sekali, hal tersebut dapat di lihat dari munculnya internet di tengah-tengah kehidupan kita sekarang ini. Salah satu dampak dari perkembangan internet dan teknologi informasi adalah memudahkan suatu lembaga atau instansi pendidikan tertentu dalam melakukan proses penerimaan peserta didik baru dengan menggunakan sistem informasi berbasis *web*. Hadirnya sistem informasi pendaftaran siswa baru berbasis *web* memudahkan pihak sekolah dalam mengelola dan menyimpan secara akurat dan efektif mengenai proses penerimaan siswa baru. Oleh sebab itulah maka penulis mengakat judul skripsi “ Rancang Bangun Sistem Informasi be basis *Web* panda Pondok Pesantren Nurul Qur’an Betung Abab Kabupaten PALI”

### REFERENSI

- Chalidazia Nizar (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Sewa Rumah Kost Berbasis *Website*. *Jurnal Sistem Informasi dan Sains Teknologi*.
- Sri Pita Locha Surbakti (2021). Analisis Sistem dan Pengembangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Tingkat SMA Berbasis Web Online Dengan Metode Kualitatif. *Jurnal SAINTEK : Sains dan Teknologi*.
- Monica Velia Susanti & Endang, S.Kom.,M.Si. (2021). Penerapan Metode *Waterfall* pada Rancang Bangun Aplikasi P2DB di SMK Dewantar Cikarang Menggunakan PHP dan *Mysql*. *Jurnal Informatika SIMANTIK*.
- Mohammad Badrul & Rizkyan Ardy (2021). Penerapan Metode *Waterfall* pada Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru. *Jurnal J-SAKTI : Sains*

---

*Komputer & Informatika.*

- Muhammad Fajar, (2020/2021). Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Berbasis Web (Studi Kasus : SMA Negeri 1 Sungaiselan) Menggunakan *Waterfall*. *Skripsi*.
- Inda Anggraini, (2019). Perancangan Website Penerimaan Siswa Baru Dengan Menggunakan Metode *Waterfall*. *Jurnal Ilmiah Binary STMIK Bina Nusantara Jaya*.
- Najamudin dkk, (2019). Aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Web (Studi Kasus : SMK 2 Kuripan) *Jurnal MISI : Manajemen informatika dan Sistem Informasi*.
- Muhamad Muslihudin & M. Arif Imamudin, (2019). Pengembangan Aplikasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis *Web Mobile* (Studi Kasus : SMA Negeri 1 Ulu Belu) *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*.
- Achmad Sidik dkk, (2019). Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Berbasis Web (Studi Kasus : SMA Yislah) *Jurnal Sisfotek Global*.
- Sinta Maria & Yola Alfa Putri, (2021). Perancangan Sistem Informasi Tes Penerimaan Siswa Baru Berbasis Komputer (Studi Kasus : Ponpes Darel Hikmah) Berbasis Web. *Jurnal Intra Tech*.
- Muhammad Nur Wahyudi, (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Santri Baru Berbasis Web (Studi Kasus : Pondok Pesantren Al-Ikhlas) *Skripsi*.
- Rido Alfazari, (2022). Rancang Bangun Aplikasi Pendaftaran Siswa Baru Berbasis Web (Studi Kasus SMA Nurul Iman) *Praktek Kerja Lapangan*.
- Yogi Priyambodo Arisudana, (2022). Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Web (Studi Kasus : SMP Negeri 1 Bulu) *Skripsi*.
- Mukrodin & Sugianto, (2020). Implementasi *Waterfall* Dalam Membangun *Tracer Study* dan Penerimaan Peserta Didik Baru Dengan Pengujian *Black Box Testing*. *Jurnal DINAMIK*.
- Taufik Hidayat dkk, (2020). Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Online Berbasis *Website* (Studi Kasus : Yayasan Pendidikan Arya Jaya Sentika) *Jurnal Sistem Komputer*.
- Maria Laurensia Kodo & Maria Adelvin Londa, (2021). Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web (Studi Kasus : SDI Onekore 5) *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi-2021 "Optimalisasi Digital Marketing Menyongsong Marketing 5.0: Technology For Humanity"*
- Putu Andhika Kurniawijaya & I Wayan Widi Karsana, (2022). Sistem Informasi Tes Penerimaan Mahasiswa Baru pada Perguruan Tinggi Berbasis Web. *Jurnal ICON : Komputer dan Informatika*.
- Dedi Saputra dkk, (2022). Sistem Informasi Bimbingan Tugas Akhir Mahasiswa Berbasis *Website* Menggunakan Metode *Waterfall*. *Jurnal Matrik : Manajemen, Teknik Informatika, dan Rekayasa Komputer*.
- Haryani dkk, (2022). Sistem Informasi Bimbingan Tugas Akhir Mahasiswa Berbasis *Website* Menggunakan Metode *Waterfall*. *Jurnal Matrik : Manajemen, Teknik Informatika, dan Rekayasa Komputer*.
- Tiara Rahmasari, (2019). Perancangan Sistem Informasi Akutansi Persediaan Barang Dagang (Studi Kasus : Toserba Selamat) Menggunakan Php dan *Mysql*. *Jurnal Accounting Information Systems Information Technology Business Enterprise*.