

**LAPORAN PRAKTIKUM REKAYASA PERANGKAT
LUNAK**

“ System development life cycle (SDLC) “

Dosen Pengampu :

Allin Junikhah, M.T.



Disusun oleh :

Azizatul Munawaroh (220605110046)

Haya Velda Rafidah (220605110021)

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

2023

- a. Judul Perangkat Lunak : Sistem PPDB Pondok Pesantren
Metedologi pengembangan sistem yang dipilih : Menggunakan metode Waterfall
- b. Kondisi awal kasus lebih spesifik
Sebelum adanya PPDB berikut permasalahan yang terjadi :
1. Keterbatasan Akses Informasi: Calon santri dan orang tua mereka mungkin kesulitan untuk mendapatkan informasi terkait program pendidikan, biaya, dan persyaratan masuk pesantren secara jelas dan terperinci.
 2. Kerusakan Dokumen*: Dokumen-dokumen yang diperlukan untuk pendaftaran mungkin rentan terhadap kerusakan atau kehilangan karena pengiriman manual atau penyimpanan yang tidak teratur.
 3. Ketidakpastian Proses Seleksi : Proses seleksi calon santri mungkin tidak terstandarisasi atau tidak transparan, sehingga menimbulkan ketidakpastian bagi calon santri dan orang tua mereka.
 4. Keterlambatan Komunikasi: Komunikasi antara pesantren, calon santri, dan orang tua mereka mungkin tidak efisien, yang dapat menyebabkan keterlambatan dalam pengambilan keputusan atau penyelesaian proses pendaftaran.
- Dengan adanya sistem PPDB Pesantren, diharapkan masalah-masalah tersebut dapat diatasi melalui penyediaan platform yang memfasilitasi proses pendaftaran, seleksi, dan pengelolaan data secara terintegrasi dan efisien, serta menyediakan informasi yang jelas dan transparan kepada semua pihak yang terlibat.
- c. Kebutuhan Fungsional dan non fungsional PL yang akan dirancang

Kebutuhan Fungsional :

- Pendaftaran Santri Baru
- Verifikasi Dokumen
- Notifikasi (pengumuman)
- Pemilihan Asrama
- Penentuan Kelas Diniyah

Kebutuhan non fungsional :

- Keamanan
- Kinerja
- Usability
- Dukungan Multiplatform
- Dokumentasi

- d. Tahapan metodologi pengembangan
Disini kami menggunakan metodologi waterfall , berikut rincian nya :

1. Reqruitment

Pembuatan PPDB untuk calon santri ini digunakan untuk pendaftaran dan seleksi administrasi, pengumuman, pemilihan asrama dan penentuan kelas diniyah . Dari fungsinya tentu saja WEB ini memiliki beberapa fitur yang mendukung . fitur -fitur tersebut yakni :

- pendaftaran
Mulai dari fitur pendaftarana yang berisi 2 form . form pertama untuk data diri calon santri . Lalu form kedua berisi data diri calon walisantri .
- Pengumuman
Fitur ini nantinya digunakan untuk check apakah calon santri tersebut lulus seleksi administrasi atau tidak .
- Pemilihan asrama
Fitur ini untuk memilih asrama , tapi tidak untuk pennetuan kamar .
- Penentuan kelas diniyah
Fitur ini nantinya berisi soal-soal yang harus dikerjakan oleh calon wali santri . Dimana hasilnya untuk menentukan kelas nya nanti

2. Design

- Perancangan Antar muka

Perancangan input merupakan proses dimulainya suatu sistem WEB . Dalam proses input yang dilakukan akan mempengaruhi data yang akan ditampilkan . Nantinya fitur-fitur yang mempengaruhi data berupa :

- Data calon santri dan wali santri
- Pemilihan asrama
- Pennetuan Kelas diniyah
- Perancangan Basis Data
Rancangan basis data menggunakan ERD , Untuk perkiraan perancangan basis data nya kemungkinan seperti ini :
 - Tabel “CalonSantri”
 - ID_CalonSantri (Primary key)
 - Nama
 - Tempat_lahir
 - Tanggal_Lahir
 - Alamat
 - Jenis_Kelamin
 - Tabel “waliSantri”
 - ID_WaliSantri (Primary key)
 - ID_CalonSantri (Foreign Key)
 - Nama
 - Hubungan dengan santri
 - Alamat

- Nomor_telepon
- Tabel “Asrama”
 - ID_Asrama (Primary Key)
 - Nama_Asrama
 - Kapasitas_max
 - Kapasitas_tersedia
- Tabel “PilihanAsrama”
 - ID_PilihanAsrama (Primary Key)
 - ID_CalonSantri (Foreign Key)
 - ID_Asrama (Foreign Key)
- Tabel “KelasDiniyah”
 - ID_KelasDiniyah (Primary Key)
 - Nama_Kelas
 - JumlahSantri_Max
 - JumlahSantri_Terdaftar
- Tabel “PenentuanKelas”
 - ID_PenentuanKelas (Primary Key)
 - ID_CalonSantri (Foreign Key)
 - ID_KelasDiniyah (Foreign Key)
- Tabel “StatusPendaftaran”
 - ID_StatusPendaftaran (Primary Key)
 - ID_CalonSantri (Foreign Key)
 - Status
 - Keterangan

3. Implementasi

Halaman Input

Halaman awal atau tampilan awal yang digunakan untuk bisa mengakses halaman berikutnya Dimana pada halaman ini dibutuhkan isian antara lain nama , email dan password . Untuk calon santri yang sudah mendaftar bisa langsung log in dengan nama,email dan PW yang sudah dibuat.

Data Calon siswa baru & walisantri baru

Calon siswa yang sudah log in dapat langsung mengisi formulir pendaftaran yang berisi data pribadi . setelah itu data disimpan dan akan masuk ke operator dari WEB PPDB .

Pengumuman

Setelah calon santri dan wali santri memasukkan data pribadi nya , maka tahap selanjutnya yakni pengumuman.

Pemilihan Asrama

Setelah dinyatakan lulus seleksi administrasi , calon santri akan memilih asrama apa yang akan ditempati . Jika ada asrama yang sudah penuh maka tidak akan keluar di pilihan .



Penentuan kelas diniyah

Terakhir yakni penentuan kelas diniyah. Penentuan ini dilakukan dengan cara mengetes calon santri dengan soal. Dari soal-soal tersebut akan diakumulasikan, untung rentang nilai dan kelas nya akan dipikirkan lebih lanjut .

4. Testing

Dengan rancangan dan spesifikasi yang dibuat selanjutnya akan diterapkan dalam pembuatan web ppdb , terakhir yakni pengujian terhadap sistem . Jika hasil pengujian baik maka pengembangan akan diteruskan . selain itu, akan dilakukan perbaikan bertahap .

REFERENSI JURNAL :

<i>Scientia Sacra: Jurnal Sains, Teknologi dan Masyarakat</i> Vol. 2 No. 2, Juni 2022	
Contents lists available at Scientia Sacra	
	Scientia Sacra: Jurnal Sains, Teknologi dan Masyarakat journal homepage: http://ejournal.unpam.ac.id/index.php/Scientia
	
Penerapan Sistem Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Berbasis Online (Studi Kasus: SMK Cahaya Bangsa Tangerang)	
Tio Andrian ¹ , Indra Kristianto ² , Muhamad Santoso ³ ¹²³ Universitas Pamulang Dosen02592@unpam.ac.id ¹ , Dosen02597@unpam.ac.id ² , Dosen02593@unpam.ac.id ³	
Kata kunci: PPDB, Sistem Informasi, Berbasis Web, Php, MySql, SDLC	Abstrak Penerimaan peserta didik baru (PPDB) merupakan salah satu proses yang ada di instansi pendidikan seperti sekolah yang berguna untuk menyaring calon siswa yang terpilih sesuai kriteria yang ditentukan oleh sekolah tersebut untuk menjadi siswa didiknya. Pada umumnya proses penerimaan siswa baru dilakukan melalui tahapan pendaftaran, tes seleksi, dan pengumuman penerimaan siswa. Dalam penelitian ini penerapannya pada SMK Cahaya Bangsa Tangerang yang selama ini dilakukan secara manual atau sudah terkomputerisasi tetapi menggunakan Microsoft Office Excel, yang memungkinkan masih banyak kekurangan data, penghitungan nilai tes secara manual yang memungkinkan terjadinya kesalahan. Rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana membuat sistem informasi penerimaan siswa baru di SMK Cahaya Bangsa Tangerang. Metode penelitian dan pengembangan system ini menggunakan metode System Development Life Cycle (SDLC) dimana sistem ini merupakan metode dalam menerapkan pengembangan system informasi berbasis komputer yang difungsikan sebagai sebuah mekanisme untuk dapat mengidentifikasi perangkat lunak. Penelitian yang digunakan adalah pustaka, observasi, analisis, perancangan, uji coba dan implementasi. Sistem informasi penerimaan siswa baru ini dibangun dengan bahasa pemrograman PHP serta memanfaatkan database MySQL sebagai database server. Dengan metode ini dilakukan tahapan perencanaan, analisis, desain, implementasi dan penggunaan system. Hasil dari penelitian ini adalah sistem informasi penerimaan siswa baru berbasis web yang memiliki kemampuan memberikan kemudahan bagi orang tua calon siswa baru untuk memperoleh semua informasi tentang penerimaan siswa baru dan melakukan proses pendaftaran online.

RESEARCH ARTICLE

Open Access

Rancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru SMP Swasta Generasi Kedde Wali Berbasis *Web* dengan Metode *Waterfall*

Getrudis Kaka Daba^{1*}, NM Faizah², Widyat Nurcahyo³

^{1,2,3} Program Studi Ilmu Komputer, Universitas Tama Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta, Indonesia.

*Correspondence email:
getrudiskakadaha@gmail.com

Received: 15 October 2022
Accepted: 12 December 2022
Published: 1 February 2023

Full list of author information is
available at the end of the article.

Abstract

The aim of this research is: To improve and make it easier for prospective new student registration at Generation Kedde Wali Private Middle School, Availability of an online new student admission information system that has an attractive appearance and is easy to register, To facilitate the PSB process in filling in new student admissions through the website and automatically saved, there is no need anymore to fill in using handwriting, and to improve new student enrollment services at the Generation Kedde Wali Private Middle School. In this study, the data source used was data obtained from direct observation and conducting interviews with schools. The waterfall method was used at the application development stage, while the Data Flow Diagram (DFD) was used as an application design tool. The results of the study show that using a website-based information system can help smooth and facilitate new student registration compared to manual systems, so that it can be accurate and efficient in serving PPDB activities.

Keywords: Information Systems; Registration; New Student Admission; Web-Based; Waterfall.

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah: Untuk meningkatkan dan mempermudah bagi calon pendaftaran siswa baru di SMP Swasta Generasi Kedde Wali, Tersedianya sistem informasi penerimaan siswa baru secara online yang memiliki tampilan menarik serta mudah dalam pendaftarannya, Untuk mempermudah proses PSB dalam mengisi penerimaan siswa baru melalui website dan tersimpan otomatis tidak perlu lagi mengisi menggunakan tulis tangan, dan Untuk meningkatkan Pelayanan pendaftaran siswa baru di SMP Swasta Generasi Kedde Wali. Di dalam penelitian ini, sumber data yang digunakan merupakan data yang diperoleh dari observasi langsung dan melakukan wawancara ke sekolah, pada tahapan pengembangan aplikasi digunakan metode waterfall sedangkan Data Flow Diagram (DFD) digunakan sebagai alat perancangan desain aplikasi. Hasil penelitian menunjukkan dengan menggunakan sistem informasi berbasis website dapat membantu kelancaran dan mempermudah pendaftaran siswa baru dibandingkan dengan sistem manual, sehingga dapat akurat dan efisien dalam melayani kegiatan PPDB.

Kata Kunci: Sistem Informasi; Pendaftaran; Penerimaan Siswa Baru; Berbasis Web; Waterfall.