



Nadia Zahrani Putri<sup>1</sup>  
 Nur Tulus Ujianto<sup>2</sup>

## SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN PESERTA DIDIK BARU BERBASIS WEBSITE DI SD NU 01 SUNAN KALIJAGA ADIWERNA

### Abstrak

SD NU Sunan Kalijaga merupakan instansi sekolah dasar dibawah naungan yayasan Sunan Kalijaga yang bergerak dalam bidang pendidikan. Saat ini SD NU 01 Sunan Kalijaga belum memanfaatkan sistem informasi sebagai penunjang manajemen sistem khususnya dalam hal pendaftaran. Sistem pendaftarannya masih secara manual, yaitu pendaftar datang ke SD NU 01 Sunan Kalijaga dengan membawa persyaratan dan pendaftar mengisi form pendaftaran dan menyerahkan berkas persyaratan. Dengan menggunakan sistem tersebut tentunya kurang efektif. Karena pendaftar harus pergi ke SD NU 01 Sunan Kalijaga dan admin harus menginput satu per satu data pendaftar secara manual. Hal ini dapat menyebabkan redundansi data, kehilangan data, dan ketidaksesuaian atau kesalahan data ketika pengumpulan dan perekapan data. Dalam penelitian ini metode analisis sistem melalui 3 tahapan yaitu : 1) survei terhadap sistem yang sedang berjalan 2) analisis terhadap temuan survey 3) identifikasi persyaratan sistem. Adapun perancangan sistem berorientasi pada objek yaitu dengan menggunakan UML yang terdiri : 1) Use Case 2) Activity Diagram 3) Sequence Diagram 4) Class Diagram. Sistem informasi PPDB ini berbasis website dengan menggunakan php dan MySQL. Dapat ditarik kesimpulan dengan adanya penelitian ini menghasilkan perancangan dengan 2 aktor yaitu Calon Siswa dan Pihak Sekolah atau Admin. Dengan adanya sistem ini diharapkan para calon siswa dan admin PPDB sekolah bisa bekerja lebih efektif. Sistem PPDB ini berbasis website karena agar bisa di akses semua orang tanpa harus menginstall sistem.

**Kata Kunci:** PPDB, Sistem, UML, Website

### Abstract

SD NU Sunan Kalijaga is an elementary school institution under the auspices of the Sunan Kalijaga foundation which is engaged in education. Currently, SD NU 01 Sunan Kalijaga has not utilized the information system to support system management, especially in terms of registration. The registration system is still manually, where registrants come to SD NU 01 Sunan Kalijaga with the requirements and registrants fill out the registration form and submit the required files. Using this system is certainly less effective. Because registrants must go to SD NU 01 Sunan Kalijaga and admins must input one by one registrant data manually. This can lead to data redundancies, data loss, and data discrepancies or errors when collecting and capturing data. In this study the system analysis method goes through 3 stages, namely: 1) survey of ongoing systems 2) analysis of survey findings 3) identification of system requirements. The design of the object-oriented system is by using UML which consists of: 1) Use Case 2) Activity Diagram 3) Sequence Diagram 4) Class Diagram. This PPDB information system is based on websites using php and MySQL. It can be concluded that this research resulted in a design with 2 actors, namely Prospective Students and the School or Admin. With this system, it is hoped that prospective students and school PPDB admins can work more effectively. This PPDB system is website-based because it can be accessed by everyone without having to install the system.

**Key words:** PPDB, Sistem, UML, Website

### PENDAHULUAN

Pendidikan adalah rangkaian pembelajaran untuk siswa agar mampu mengerti, paham serta menciptakan manusia yang mampu berfikir kritis. Pendidikan dibedakan menjadi formal dan

<sup>1,2</sup>Manajemen Informatika, Universitas Teknologi Digital  
 email: nadiazahrani52@gmail.com

non formal (Bangsa & Hermawan, 2021). Pendidikan formal dilakukan dalam sebuah sistem pembelajaran yang dirancang untuk proses belajar mengajar sedangkan pendidikan non formal oleh keluarga atau melalui pengalaman pada kehidupan sehari-hari.

Sekolah adalah pusat pembelajaran, proses sosialisasi nilai, sikap, watak, budaya dan perilaku yang dengan dukungan sistem kurikulum, sarana dan prasarana, tenaga pendidik dan kependidikan dan lingkungan (Badrul et al., 2021).

SD NU 01 Sunan Kalijaga merupakan sekolah dasar swasta di Adiwerna, Kec. Adiwerna, Kab. Tegal, Jawa Tengah. Dalam kegiatannya, SD NU 01 Sunan Kalijaga berada dibawah naungan Badan Pelaksana Pendidikan Ma'arif NU Yayasan Sunan Kalijaga. Saat ini SD NU 01 Sunan Kalijaga belum memanfaatkan sistem informasi sebagai penunjang manajemen sistem khususnya dalam hal pendaftaran. Sistem pendaftarannya masih secara manual, yaitu pendaftar datang ke SD NU 01 Sunan Kalijaga dengan membawa persyaratan dan pendaftar mengisi form pendaftaran dan menyerahkan berkas persyaratan. Dengan menggunakan sistem tersebut tentunya kurang efektif. Karena pendaftar harus pergi ke SD NU 01 Sunan Kalijaga dan admin harus menginput satu per satu data pendaftar secara manual. Untuk menangani masalah tersebut maka penelitian ini akan membuat Sistem Informasi PPDB SD NU 01 Sunan Kalijaga menggunakan php dan MySQL berbasis Website. Dengan adanya sistem ini diharapkan para pendaftar dan admin PPDB bisa bekerja lebih efektif. Sistem PPDB ini berbasis website karena agar bisa di akses semua orang tanpa harus menginstall sistem.

## **METODE**

Metodologi adalah cara melakukan sesuatu dengan menggunakan pikiran secara seksama untuk mencapai suatu tujuan. Dalam merancang sebuah penelitian diperlukan sebuah metodologi. Beberapa metode diantaranya metode pengumpulan data, metode analisis, dan perancangan sistem.

### **Pengumpulan Data**

#### 1. Metode Observasi

Metode pengumpulan data baik secara langsung maupun tidak langsung terhadap aktivitas yang berjalan dan berkaitan langsung dengan Sistem Informasi yang berjalan.

#### 2. Metode Interview

Metode pengumpulan data dimana penulis melakukan tanya jawab dan diskusi secara langsung dengan pihak terkait khususnya dengan bagian yang berhubungan dengan objek penelitian.

#### 3. Metode Library Research

Metode yang penulis lakukan dengan cara mencari referensi terhadap jurnal, buku yang berkaitan dengan masalah yang diangkat

### **Metode Analisis**

#### 1. Survei terhadap sistem yang berjalan

#### 2. Analisis terhadap temuan survei

#### 3. Identifikasi kebutuhan informasi

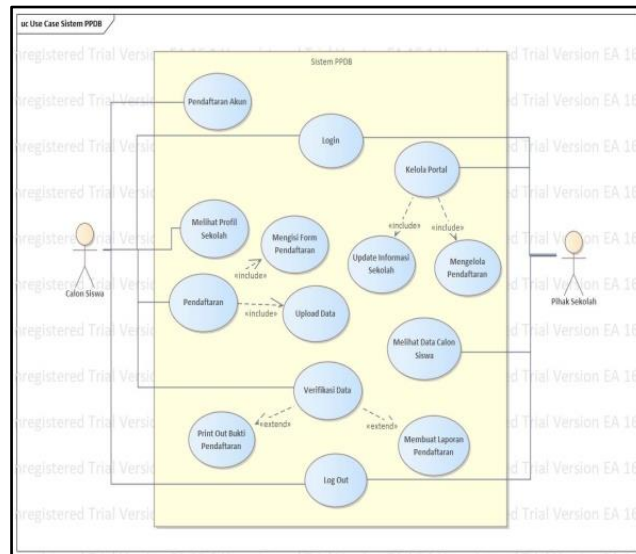
#### 4. Identifikasi persyaratan sistem

### **Metode Perancangan**

Metode yang digunakan adalah pendekatan berorientasi objek dengan pemanfaatan Unified Modeling Language (UML). UML memiliki fungsi untuk membantu pendeskripsian dan desain sistem perangkat lunak, khususnya sistem yang dibangun menggunakan pemrograman berorientasi objek (Nistrina & Sahidah, 2022). Dalam kerangka perencanaan UML, beberapa aspek akan dipertimbangkan, termasuk pembuatan flowchart pada sistem yang berjalan, use case diagram, serta class diagram.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Use Case Diagram**

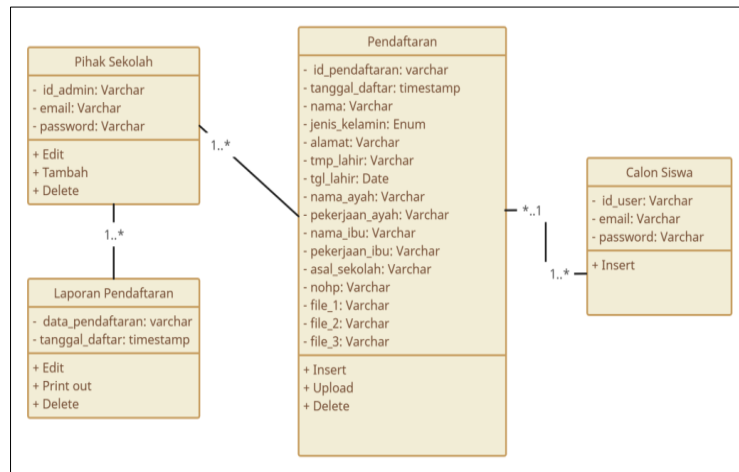


Gambar 1 Use Case Diagram Sistem PPDB

Pada gambar 1 diatas terdapat 2 aktor yaitu Calon Siswa dan Pihak Sekolah. Aktor calon siswa dapat melakukan pendaftaran akun, login, logout, melihat profil sekolah, pendaftaran yang memiliki dua include yaitu mengisi form pendaftaran dan upload data, kemudian verifikasi data yang memiliki extend yaitu print out bukti pendaftaran.

Sedangkan aktor pihak sekolah dapat melakukan login dan logout sebagai admin, kelola portal yang memiliki dua include yaitu update informasi sekolah dan mengelola pendaftaran. Kemudian dapat melihat data calon siswa atau pendaftar dan membuat laporan pendaftaran yang merupakan extend dari menu verifikasi data

**Class Diagram**



Gambar 2 Class Diagram Sistem PPDB

Pada gambar 2 diatas dapat dijelaskan bahwa tabel relasi tersebut menggunakan asosiasi Pihak sekolah dapat membuat banyak laporan, sehingga terdapat hubungan "one-to-many" antara kelas Pihak sekolah dan Laporan pendaftaran.

Calon Siswa dapat mengirimkan banyak pendaftaran, sehingga terdapat hubungan "one-to-many" antara kelas Calon Siswa dan Pendaftaran.

Setiap pendaftaran harus memiliki satu calon siswa yang terkait, sehingga terdapat hubungan "many-to-one" antara kelas Pendaftaran dan Calon Siswa.

Pihak sekolah dapat melakukan banyak pendaftaran, sehingga terdapat hubungan "one-to-many" antara kelas pihak sekolah dan Pendaftaran.

**Sistem**

Sistem adalah kumpulan elemen yang saling berhubungan dan saling berinteraksi satu sama lain untuk mencapai satu tujuan tertentu (Kusumo et al., 2021). Sistem memiliki beberapa karakteristik atau sifat yang terdiri dari komponen sistem, batasan sistem, lingkungan luar sistem, penghubung sistem, masukan sistem, keluaran sistem, pengolahan sistem dan sasaran sistem (Parinsi et al., 2021)

### **Informasi**

Informasi adalah data yang telah diolah dengan cara yang sudah ditentukan agar lebih bermanfaat bagi penerimanya (Hokyanto et al., 2022). Informasi adalah data yang telah diubah menjadi bentuk berharga bagi penerimanya dan membantu mengambil keputusan untuk saat ini atau masa depan (Anjeli et al., 2022). Dan pengertian informasi menurut penulis adalah hasil dari pengolahan data menjadi bentuk yang dapat dimengerti dan digunakan oleh manusia atau sistem. Informasi dapat berupa data mentah yang telah diolah.

### **Website**

Website adalah kumpulan dari halaman web yang sudah dipublikasikan di jaringan internet dan memiliki domain/URL (Uniform Resource Locator) yang dapat diakses semua pengguna internet dengan cara mengetikkan alamatnya. Hal ini dimungkinkan dengan adanya teknologi World Wide Web (WWW). Halaman website biasanya berupa dokumen yang ditulis dalam format Hyper Text Markup Language (HTML), yang bisa diakses melalui HTTP, HTTPS adalah suatu protokol yang menyampaikan berbagai informasi dari server website untuk ditampilkan kepada para user (Wahyudin & Rahayu, 2020)

### **Database**

Database adalah kumpulan data yang terstruktur dan terorganisir secara elektronik dalam sebuah sistem komputer. Database digunakan untuk menyimpan, mengelola, dan mengakses informasi dengan efisien.

Prinsip utamanya adalah pengaturan data. Tujuan utamanya adalah kemudahan dan kecepatan dalam pengambilan kembali data (Apriansyah et al., 2018)

### **MySQL**

MySQL merupakan sistem manajemen basis data open source yang cepat, aman dan stabil sehingga cocok digunakan untuk membangun sistem informasi berbasis web (Zuliyana & Anggoro, 2020). Bahasa pemrograman PHP dengan framework Laravel sehingga akan menjamin keamanan sistem dan menggunakan MySQL. MySQL adalah sebuah software database yang dapat menyimpan data yang sudah dibuat di dalam komputer, database dapat dihubungkan ke media internet sehingga dapat diakses dengan jarak jauh (SEPTIARINA, 2021).

### **Sublime Text**

Sublime Text merupakan perangkat lunak text editor yang dapat digunakan untuk membuat atau mengedit suatu aplikasi (Tumini & Fitria, 2021). Sublime text juga memiliki desain yang simple dan keren sehingga terlihat elegan untuk sebuah syntax editor. Text editor ini banyak sekali digunakan oleh programmer khususnya web developer, dan sublime text mempunyai fitur – fitur yang dirancang untuk memberikan kemudahan bagi penggunanya.

### **XAMPP**

XAMPP adalah server yang paling banyak digunakan untuk keperluan belajar PHP secara mandiri, terutama bagi programmer pemula (Tumini & Fitria, 2021).

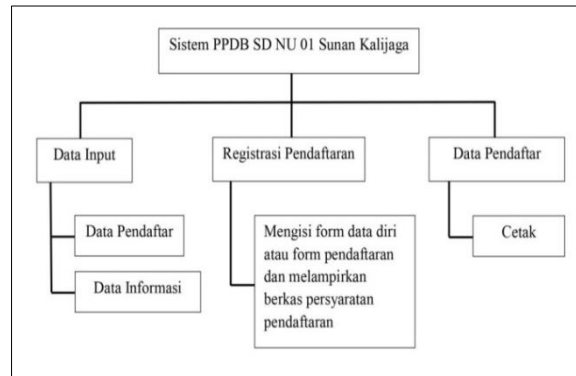
### **PHP**

PHP merupakan bahasa pemrograman yang diproses di dalam server, Fungsi utama dari PHP dalam membangun website adalah untuk melakukan pengelolaan data dalam database (Tumini & Fitria, 2021)

### **Hasil Penelitian**

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada pendekatan metode waterfall, yang meliputi serangkaian tahapan pengembangan sistem meliputi analisis, perancangan, implementasi, dan pengujian.

Pengujian terhadap sistem dilakukan setelah program telah selesai dibuat. Rancangan yang telah diterapkan secara keseluruhan akan dilakukan pengujian untuk mengetahui apakah alat yang telah dibuat dapat berjalan dengan baik atau terdapat kendala dalam program.

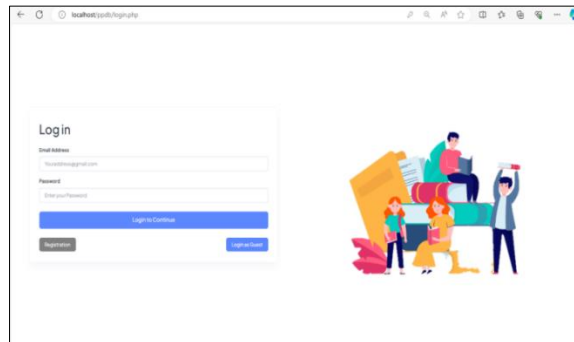


Gambar 3 Diagram Dekomposisi Fungsi Sistem PPDB

### Pembahasan

Pada pembahasan kali ini peneliti melakukan pengujian program terhadap perancangan dan pengembangan sistem pendaftaran sekolah (PPDB) serta menentukan hasil pengujian terhadap fitur-fitur yang dirancang dan didesain.

#### 1. Halaman Login Pendaftar dan User

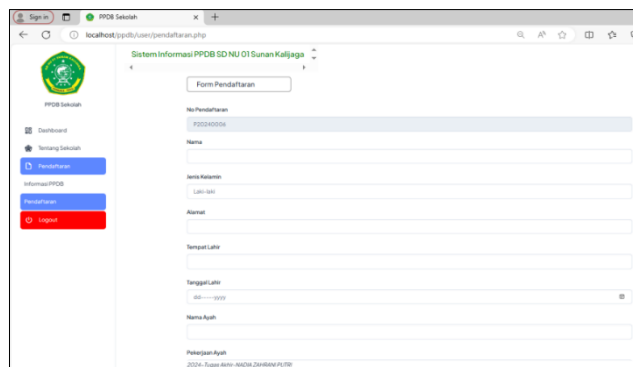


Gambar 4 Halaman login pendaftar dan user

#### Deskripsi Operasional

1. Calon siswa atau user membuka website PPDB SD NU 01 Sunan Kalijaga atau dalam demo menggunakan url localhost/ppdb pada localhost.
2. Calon siswa memilih registration untuk mendaftarkan akun PPDB untuk login.
3. Calon siswa masukan email dan password
4. Email dan password tersebut akan divalidasi oleh sistem apakah email dan password tersebut tersedia pada tabel pendaftaran atau tidak.
5. Sukses login akan tampil halaman website sebagai user pendaftar
6. Jika user bukan sebagai pendaftar, maka user memilih login as guest untuk masuk ke dashboard PPDB SD NU 01 Sunan Kalijaga

#### 2. Menu Pendaftaran Pada User

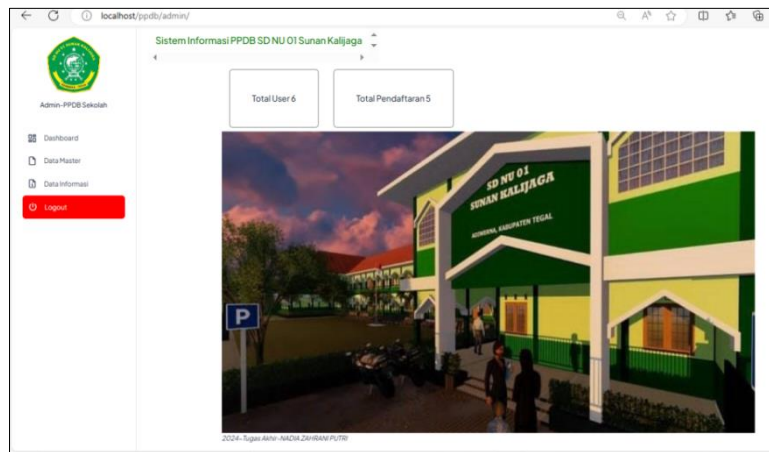


Gambar 5 Menu pendaftaran pada user

Deskripsi Operasional

1. Calon siswa membuka website PPDB SD NU 01 Sunan Kalijaga atau dalam demo menggunakan url localhost/ppdb pada localhost
2. Calon siswa memilih menu tentang sekolah
3. Menampilkan informasi tentang sekolah diantaranya sejarah singkat sekolah, visi & misi sekolah, sambutan kepala sekolah dan struktur organisasi SD NU 01 Sunan Kalijaga
4. Calon siswa memilih menu pendaftaran lalu memilih menu informasi
5. Menampilkan informasi terkait pendaftaran peserta didik baru (PPDB)
6. Calon siswa memilih menu pendaftaran
7. Menampilkan form pendaftaran
8. Calon siswa mengisi form pendaftaran serta mengunggah file berkas persyaratan pendaftaran yaitu kartu keluarga, akta kelahiran, ijazah, dan bukti administrasi pendaftaran
9. Calon siswa memilih save dan print sebagai bukti telah melakukan pendaftaran

3. Menu Dashboard Admin



Gambar 6 Menu Dashboard Admin

Deskripsi Operasional

1. Admin membuka website PPDB SD NU 01 Sunan Kalijaga atau dalam demo menggunakan url localhost/ppdb pada localhost
2. Admin masukan email dan password
3. Email dan password tersebut akan divalidasi oleh sistem apakah email dan password tersebut tersedia atau tidak.
4. Sukses login akan tampil halaman website sebagai admin.

4. Menu Pendaftaran Pada Admin

| Pekerjaan Ayah | Nama Ibu | Pekerjaan Ibu | Asal Sekolah | No HP            | Tanggal Daftar      | Kartu Keluarga | Akta Kelahiran | Gaji     | Aksi        |
|----------------|----------|---------------|--------------|------------------|---------------------|----------------|----------------|----------|-------------|
| Buruh          | Ratih    | IRT           | Ts. Mayjatih | 081234567895     | 2024-04-15 21:48:02 | Download       | Download       | Download | Edit Delete |
| PNS            | Tina     | PNS           | Ts. Kartika  | 089876543210     | 2024-04-15 21:52:47 | Download       | Download       | Download | Edit Delete |
| Wiraswasta     | Wati     | IRT           | Tadika Henna | 081234567895     | 2024-04-15 21:55:42 | Download       | Download       | Download | Edit Delete |
| Wiraswasta     | Fatihah  | Wiraswasta    | Tadika Henna | 0812345678954320 | 2024-04-15 22:01:52 | Download       | Download       | Download | Edit Delete |
| Pedagang       | Tuti     | Pedagang      | Ts. Kartika  | 083487652309     | 2024-04-15 22:04:55 | Download       | Download       | Download | Edit Delete |

Gambar 7 Menu pendaftaran pada admin

Deskripsi Operasional

1. Menampilkan halaman sebagai admin
  2. Admin memilih pendaftaran
  3. Menampilkan data pendaftar
  4. Admin dapat melakukan edit data pendaftar dan hapus data pendaftar serta dapat cetak data pendaftar sebagai laporan pendaftaran
  5. Admin memilih menu user
  6. Menampilkan data user
  7. Admin dapat melakukan tambah user dan hapus user, serta dapat cetak data user
  8. Admin memilih menu data informasi
  9. Menampilkan data informasi tentang sekolah dan mengenai informasi PPDB
  10. Admin dapat melakukan edit data informasi
- 5. Rancangan Keluaran Sistem**

| Data Pendaftaran Peserta Didik Baru<br>SD NU 01 SUNAN KALIJAGA<br>Tahun Ajaran 2024/2025 |        |               |          |              |               |           |                |          |               |                 |              |                     |
|--|--------|---------------|----------|--------------|---------------|-----------|----------------|----------|---------------|-----------------|--------------|---------------------|
| No Pendaftaran   | Nama   | Jenis Kelamin | Alamat   | Tempat Lahir | Tanggal Lahir | Nama Ayah | Pekerjaan Ayah | Nama Ibu | Pekerjaan Ibu | Asal Sekolah    | No HP        | Tanggal Daftar      |
| P20240001  | Dicky  | Laki-laki     | Tegal    | Pemalang     | 2017-08-14    | Suroso    | Buruh          | Ratih    | IRT           | TK Kartika      | 083487652309 | 2024-04-17 22:53:05 |
| P20240002  | Putri  | Perempuan     | Sawi     | Brebes       | 2017-02-09    | Surya     | PNS            | Tina     | PNS           | TK Kartika      | 089724658723 | 2024-04-17 22:56:25 |
| P20240003  | Rayhan | Laki-laki     | Tegal    | Tegal        | 2017-12-28    | Abdul     | Wirawasta      | Fandah   | IRT           | TK Darul Furgan | 089876543216 | 2024-04-17 22:57:47 |
| P20240004  | Vina   | Perempuan     | Adiwerna | Tegal        | 2017-09-07    | Tono      | Wirawasta      | Tuti     | IRT           | Tadika Pleusa   | 085687453298 | 2024-04-17 22:59:45 |
| P20240005  | Bima   | Perempuan     | Sawi     | Jakarta      | 2017-05-30    | Rahmat    | Wirawasta      | Wati     | pedagang      | TK Kartika      | 085687246587 | 2024-04-17 23:02:59 |

2024 - Regeri Akhri- NADIA ZAHIRANI PUTRI

Gambar 8 Rancangan Laporan Pendaftaran

Pada gambar 8 diatas merupakan output dari sistem PPDB yang berupa bukti pendaftaran sekolah. Calon siswa dapat melanjutkan proses administrasi seragam yang dilakukan di sekolah dengan syarat memberikan bukti pendaftaran tersebut.

**SIMPULAN**

Sistem informasi PPDB pada SD NU Sunan Kalijaga Adiwerna merupakan sistem informasi yang memanfaatkan teknologi komputerisasi yang dibangun dari hasil analisis dan perancangan yang telah disampaikan pada bab-bab sebelumnya

Berikut ini adalah kesimpulan yang didapat dari proses analisis dan perancangan serta implementasi sistem.

1. Sistem informasi PPDB berbasis website membantu mempercepat proses penerimaan peserta didik baru pada SD NU 01 Sunan Kalijaga
2. Sistem informasi PPDB berbasis website membantu mempercepat pendataan calon siswa
3. Sistem informasi PPDB berbasis website membantu mempermudah calon siswa dalam melakukan pendaftaran sekolah tanpa dibatasi jarak dan waktu.

**DAFTAR PUSTAKA**

Anjeli, D., Tita Faulina, S., & Fakhri, A. (2022). Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Dasar Negeri 49 OKU Menggunakan Embarcadero XE2 Berbasis Client Server. *Jurnal Informatika Dan Komputer (JIK)*, 13(2), 57–66.

Apriansyah, W., Bahri, S., & Saputra, F. (2018). Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Pada Smp Negeri 3 Air Gegas Berbasis Web. *INSERT: Information System and Emerging Technology Journal*, 3(1), 42–52. <https://repository.atmaluhur.ac.id/handle/123456789/1851>

Badrul, M., Ardy, R., Nusa Mandiri Jl Jatiwaringin Raya No, S., & Cipinang Melayu Jakarta Timur, K. (2021). Penerapan Metode Waterfall pada Perancangan Sistem Informasi

- Pendaftaran Siswa Baru. *Jurnal Sains Komputer & Informatika (J-SAKTI)*, 5(1), 52–61.
- Bangsa, P. D., & Hermawan, I. (2021). *Jurnal Teknologi Terpadu*. *Jurnal Teknologi Terpadu*, 7(1), 15–22. <https://media.neliti.com/media/publications/493730-water-ph-and-turbidity-control-system-in-0a553e14.pdf>
- Hokyanto, N., Suryadi, A., Citra, A., & Dwi, D. (2022). Sistem Informasi Pelayanan Penduduk RW 009 Bojong Pondok Terong Cipayung Depok Berbasis Java. *Jurnal Ilmiah Informatika (JIF)*, 10(80), 113–119.
- Kusumo, A. T., Vito Triantori, & Ishak Komarudin. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web pada Smooth-Tee dengan Metode Waterfall. *Jurnal Sistem Informasi*, 10(2). <https://doi.org/10.51998/jsi.v10i2.422>
- Nistrina, K., & Sahidah, L. (2022). Unified Modelling Language (Uml) Untuk Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Di Smk Marga Insan Kamil. *Jurnal Sistem Informasi*, 04(01), 12–23.
- Parinsi, M. T., Mewengkang, A., & Rantung, T. (2021). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SEKOLAH DI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN. *Edutik : Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 1(3). <https://doi.org/10.53682/edutik.v1i3.1340>
- SEPTIARINA, N. (2021). Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Pada Smk Bandara. *PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset Dan Observasi Sistem Komputer*, 8(1), 60–67. <https://doi.org/10.30656/prosisko.v8i1.2816>
- Tumini, & Fitria, M. (2021). Penerapan Metode Scrum Pada E-Learning Stmik Cikarang Menggunakan Php Dan Mysql. *Jurnal Informatika Simantik*, 6(1), 12–16.
- Wahyudin, Y., & Rahayu, D. N. (2020). Analisis Metode Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Website: A Literatur Review. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 15(3), 26–40. <https://doi.org/10.35969/interkom.v15i3.74>
- Zuliyana, A., & Anggoro, D. A. (2020). Sistem Informasi Akademik Sekolah berbasis Web di SMK Widya Taruna Kabupaten Karanganyar. *Emitor: Jurnal Teknik Elektro*, 20(2). <https://doi.org/10.23917/emitor.v20i02.10942>