

# Penerapan Sistem Informasi PPDB Online Pada TK Negeri Pasar Rebo 01 Jakarta

Azmi Illahi<sup>1\*</sup>, Jalaludin Ramdan<sup>2</sup>, Frisma Handayanna<sup>3</sup>, Sri Rahayu<sup>4</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Nusa Mandiri  
Jl. Raya Jatiwaringin No.2, Jakarta Timur, Indonesia

e-mail korespondensi: azmi.illahi@gmail.com

**Abstrak** - Dalam pelaksanaan kegiatan penerimaan siswa baru, dibutuhkan sebuah sistem yang dapat membantu kegiatan tersebut agar dapat mencapai tujuan. Sistem penerimaan siswa baru yang baik dapat dijadikan sebagai sarana dalam setiap sekolah untuk meningkatkan mutu dari program pendidikan. Tetapi keterbatasan sistem yang ada dalam menyampaikan informasi tentang sekolah dan penerimaan siswa baru masih menggunakan metode pengelolaan data yang dilakukan secara manual sehingga memungkinkan kesalahan penulisan data para calon peserta didik baru. Untuk itu diperlukan sebuah website tentang penerimaan siswa baru, dalam membangun website tersebut metode yang digunakan yaitu metode SDLC dengan model air terjun (waterfall). Tahap perencanaan pada pembuatan website ini terdiri dari beberapa langkah dimulai dari langkah perencanaan, langkah pengumpulan data, langkah perancangan, langkah implementasi, dan langkah pengujian. Pada fase ini penulis melakukan pembuatan program berdasarkan perancangan desain sistem yang telah dibuat sebelumnya. Berdasarkan hasil dari website sistem informasi penerimaan peserta didik baru pada TK Negeri Pasar Rebo 01 Jakarta, maka dapat diambil kesimpulan yaitu Pengelolaan data calon peserta didik baru yang dilakukan secara online, dapat meminimalisir terjadinya kesalahan dalam pengisian data calon peserta didik.

Kata Kunci : PPDB Online, Sekolah TK, Sistem Informasi

**Abstracts** - In carrying out new student admissions activities, a system is needed that can help these activities in order to achieve the goal. A good admissions system for new students can be used as a tool in every school to improve the quality of educational programs. But the limitations of the existing system in conveying information about schools and new student admissions still use data management methods that are done manually so that it allows errors in writing data for prospective new students. For that we need a website about the acceptance of new students, in building the website the method used is the SDLC method with a waterfall model. The planning stage in making this website consists of several steps starting from the planning step, the data collection step, the design step, the implementation step, and the testing step. In this phase the author makes the program based on the system design that has been made before. Based on the results of the information system website for accepting new students at Pasar Rebo 01 Jakarta State Kindergarten, it can be concluded that the data management of prospective new students conducted online can minimize errors in filling in the data of prospective students.

Keywords : Online PPDB, Kindergarten School, Information System

## 1. Pendahuluan

Pada masa pembangunan era Informasi dewasa ini, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sangat pesat, apalagi informasi sekarang sangat cepat menyebar sampai ke penjuru dunia. Sejalan dengan hal tersebut permasalahan yang kita hadapi juga semakin kompleks, yaitu pada bidang sehari-hari. Dengan kenyataan itu kita dituntut untuk menyelesaikan permasalahan yang ada dengan memanfaatkan kecanggihan teknologi serta kecepatan, ketepatan dan keakuratan dalam memberikan informasi sehingga dalam melaksanakan pekerjaan kita akan mendapatkan hasil yang optimal. Salah satunya adalah TK Negeri Pasar Rebo 01 yang merupakan Instansi Pendidikan tingkat Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD).

Penerimaan siswa baru merupakan salah satu proses yang ada di instansi Pendidikan seperti sekolah yang berguna untuk menyaring calon siswa yang terpilih sesuai kriteria yang ditentukan oleh dinas pendidikan dan sekolah tersebut untuk menjadi siswa didiknya [1]. Proses ini diharapkan dapat berjalan secara objektif, akuntabel, transparan, dan tanpa diskriminasi sehingga bisa mendorong peningkatan akses layanan dan pemerataan pendidikan. Dengan kata lain sistem penerimaan peserta didik baru yang berbasis online adalah sebuah sistem yang dirancang untuk melakukan otomatisasi seleksi penerimaan peserta didik baru, mulai dari proses pendaftaran, proses seleksi hingga pengumuman hasil seleksi [2]. TK Negeri Pasar Rebo 01 termasuk dalam Instansi yang cukup banyak diminati oleh masyarakat luas terutama masyarakat yang berada dekat dengan lingkungan sekolah. sistem penerimaan siswa baru sekolah tersebut masih menggunakan metode konvensional. Masalahnya, staff



PPDB seringkali membutuhkan waktu lama untuk memasukkan data siswa ke dalam Microsoft Excel, dan staff PPDB sering melakukan kesalahan pada program Microsoft Excel saat melapor kepada kepala sekolah [3].

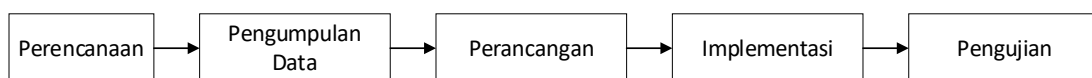
## 2. Metode Penelitian

Penerimaan peserta didik baru adalah salah satu kegiatan manajemen peserta didik yang sangat penting. Dalam penerimaan peserta didik baru ini meliputi beberapa tahapan, yaitu kebijaksanaan penerimaan peserta didik, sistem penerimaan peserta didik, kriteria penerimaan peserta didik baru, prosedur penerimaan peserta didik baru, dan problema penerimaan peserta didik baru [4]. Ada dua macam sistem penerimaan peserta didik, yaitu Sistem promosi adalah penerimaan peserta didik, yang sebelumnya tanpa menggunakan seleksi. Mereka yang mendaftar sebagai peserta didik di suatu sekolah, diterima begitu saja. Karena itu, mereka yang mendaftar menjadi peserta didik tidak ada yang ditolak. Sistem seleksi adalah sistem yang dilakukan berdasarkan Daftar Nilai Ebta Murni (DANEM), berdasarkan Penelusuran Minat dan Kemampuan (PMDK), dan seleksi berdasarkan hasil tes masuk [5].

Manajemen peserta didik dapat diartikan sebagai usaha pengaturan terhadap peserta didik: mulai dari peserta didik tersebut masuk sekolah sampai dengan mereka lulus. Yang diatur secara lang- sung adalah segi-segi yang berkenaan dengan peserta didik secara tidak langsung. Pengaturan terhadap segi-segi lain selain peserta didik dimaksudkan untuk memberikan layanan yang sebaik mungkin kepada peserta didik [6]. Tabel data mengandung fitur sorting, show per page, searching dan pagination yang dibuat sendiri sehingga mudah dikostumisasi sesuai dengan kebutuhan [7].

*Unified Modeling Language (UML)* adalah salah satu alat bantu atau pemodelan yang sangat handal di dunia pengembangan sistem yang berorientasi obyek. UML merupakan kesatuan dari bahasa pemodelan yang di kembangkan oleh Booch, *Objects Modeling Technique (OMT)* dan *Object Oriented Software Engineering (OOSE)*. Metode ini menjadikan proses analisis dan design dalam tahapan iteratif, yaitu: identifikasi kelas-kelas dan obyek-obyek, identifikasi semantik dari hubungan obyek dan kelas tersebut, perincian interface dan implementasi [8]. Pemodelan awal basis data yang paling banyak digunakan adalah merupakan *Entity Relationship Diagram (ERD)*. ERD dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan basis data relasional Sehingga jika penyimpanan basis data menggunakan OODBMS maka perancangan basis data tidak perlu menggunakan ERD. ERD memiliki beberapa aliran notasi seperti notasi *Chen* (dikembangkan oleh Peter Chen), *Barker* (dikembangkan oleh Richard Barker, lan Palmer, Harry Ellis), notasi *Crow's Foot*, dan beberapa notasi lain [9].

*Blackbox-testing* merupakan salah satu metode untuk menguji perangkat lunak yang telah dibangun, baik pengujian pada unit-unit kecil maupun hasil yang telah terintegrasi untuk menguji fungsional perangkat lunak. Pengujian perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program untuk mengetahui apakah fungsi, masukaffn dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan [10]. Selain penulis melakukan pengamatan secara langsung pada salah satu wilayah [11], penulis membuat kerangka pemikiran yang merupakan model konseptual mengenai teori yang berkaitan dengan berbagai faktor-faktor masalah penting. Kerangka pemikiran juga menjadi penjelasan sementara tentang berbagai gejala yang menjadi objek penelitian. Kerangka pemikiran dalam pembuatan *Website* Penerimaan Peserta Didik Baru pada TK Negeri Pasar Rebo 01 dapat dilihat pada gambar 1 dibawah ini.



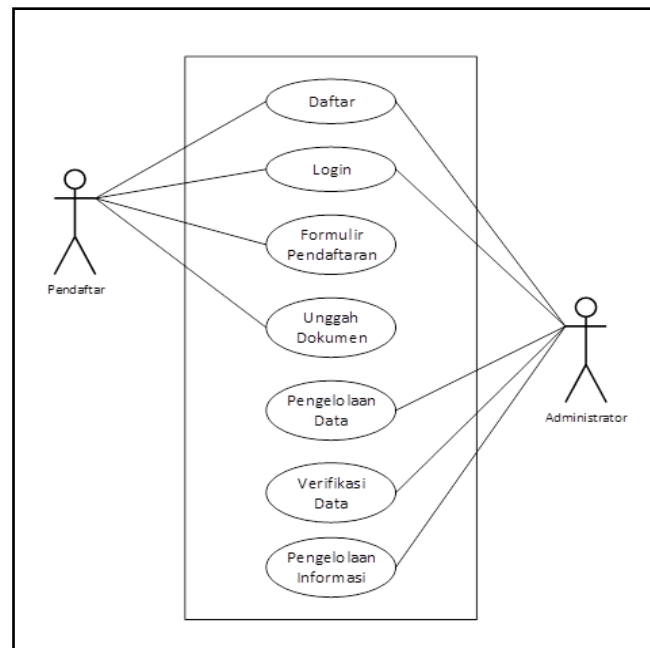
Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Gambar 1. Kerangka Pemikiran

Langkah perencanaan terdiri dari menentukan topik permasalahan yang diangkat pada penelitian ini, menentukan objek penelitian, penentuan judul yang sesuai dengan masalah yang akan diteliti, penentuan tujuan ini berfungsi untuk mengetahui penjelasan dari penelitian ini, dan merumuskan masalah yang mau diselesaikan dalam penelitian ini. Langkah selanjutnya pengumpulan data yaitu observasi langsung ke permasalahan yang akan diamati dan kondisi di lapangan, wawancara dilakukan dengan pihak sekolah terutama tenaga administrasi atau operator sekolah tentang alur proses penerimaan peserta didik baru, studi literatur melakukan dengan cara mengumpulkan data dan sumber informasi dari bahan buku dan jurnal. Perancangan ini ada beberapa metode yang harus dilakukan yaitu analisa sistem berjalan mengetahui bagaimana sistem yang digunakan sebelumnya sebagai bahan pertimbangan dan penyelesaian masalah, analisa kebutuhan sistem dibutuhkan dalam pembuatan sistem *website* berdasarkan dasar atau pedoman dalam penerimaan peserta didik baru, perancangan sistem menggunakan metode *waterfall*, model rancangan menggunakan diagram UML yang pembuatannya dalam bentuk pembuatan diagram. Diagram yang dirancang adalah usecase diagram, activity diagram dan untuk

rancangan sistem interface menggunakan diagram UML. Implementasi akan dilakukan penerapan sistem pada *website* penerimaan peserta didik baru yang telah dibuat dan akan dilakukan pengujian pada sistem yang telah dibuat mulai dari tampilan dan kinerja. Pengujian menggunakan metode pengujian *Black Box*. tujuan dari pengujian ini untuk eksekusi program dengan menemukan kesalahan. Test case yang bagus yaitu memiliki probabilitas tinggi untuk menemukan kesalahan yang belum pernah ditemukan sebelumnya.

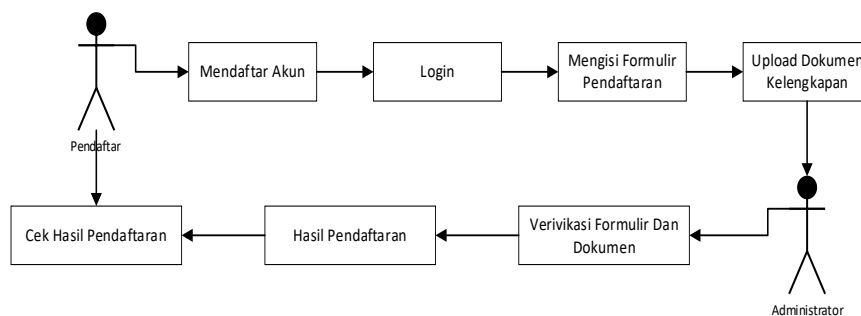
Setelah dilakukan tahap perencanaan dan mengetahui permasalahan yang terjadi, langkah selanjutnya adalah tahap permodelan sistem yang diantaranya yaitu tahap analisis dan tahap desain. Selanjutnya tahap analisa terhadap kebutuhan dari sistem maka dibutuhkan dasar hukum pelaksanaan penerimaan peserta didik baru sebagai pedoman dalam pembuatan website Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB). Selanjutnya pada pembuatan website ini juga melakukan analisis kebutuhan fungsional. Hal ini sangat dibutuhkan dalam proses pembuatan website yang dilakukan sehingga proses pengumpulan data hingga pengelolaan data menjadi lebih maksimal dan terstruktur. Dapat dilihat pada gambar 2 dibawah ini.



Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Gambar 2. Usecase Diagram

Tahap penerapan iptek melakukann pembuatan program berdasarkan perancangan desain sistem yang telah dibuat sebelumnya. Dalam perancangan program ini penulis menggunakan aplikasi visual studio code dengan bahasa pemrograman PHP Native yang merupakan framework berbasis PHP dengan Bootstrap yang merupakan framework HTML, CSS untuk pengembangan website agar lebih maksimal. Nantinya sistem ini akan diuji mulai dari pendaftaran akun sampai penerimaan peserta didik dengan menggunakan website yang telah dibuat dan setelah semua berjalan dengan harapan yang diinginkan maka nantinya akan diajukan untuk melalukan penerapan sistem secara langsung. Berikut alur implementasi penggunaan website penerimaan peserta didik baru dapat dilihat pada gambar 3 dibawah ini



Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Gambar 3. Tahap Penerimaan IPTEK

### 3. Hasil dan Pembahasan

Menu utama menampilkan tampilan awal program. Pada tampilan ini terdapat button daftar untuk melakukan pendaftaran, dan button masuk untuk masuk kedalam sistem setelah melakukan registrasi pada tampilan gambar 4.



Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Gambar 4. Tahap Penerimaan IPTEK

Halaman formulir dipergunakan oleh calon peserta didik baru untuk mendaftar pada bagian ini berisikan informasi biodata yang akan diisi oleh calon peserta didik baru dapat dilihat pada gambar 5.

FORMULIR PENDAFTARAN SISWA BARU	
ID PENDAFTARAN	DPK230602
CALON SISWA	CB8230602-0000
PERIODE	2023 / 2024
NAMA LENGKAP	bsbbsb
NIK	1111
TEMPAT LAHIR	Jakarta
TANGGAL LAHIR	8 Juni 2023
JENIS KELAMIN	Laki-laki
AGAMA	Islam
KEWARGANEGARAAN	WNI
ALAMAT	Jl
NAMA AYAH	ab
NAMA IBU	aa

Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Gambar 5. Formulir Pendaftaran

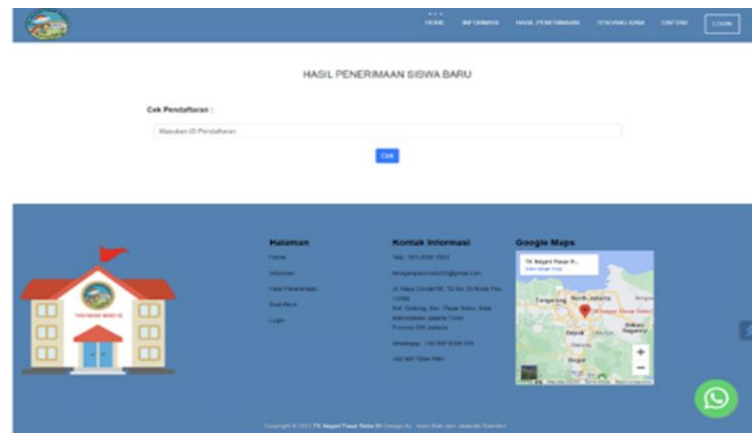
Halaman verifikasi admin digunakan untuk menentukan para pendaftar diterima atau tidaknya sebagai peserta didik baru di TK Negeri Pasar Rebo 01 Jakarta dapat dilihat pada gambar 6 dibawah ini

ID	ID PENDAFTARAN	FOTO	AKTA KELUARAN	KARTU KELUARGA	CATATAN	STATUS	MENU
4LK230002	EFK233002				Mohon di proses	Disetujui	
4LK230001	EFK233001					Disetujui	

Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Gambar 6. Formulir Pendaftaran

Hasil Penerimaan digunakan untuk melihat hasil seleksi para peserta didik baru yang dapat dilihat oleh para pendaftar. Gambar 7 menunjukkan hasil penerimaan.



Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Gambar 7. Hasil Penerimaan

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari website sistem informasi penerimaan peserta didik baru pada TK Negeri Pasar Rebo 01 Jakarta, maka dapat diambil kesimpulan yaitu pengelolaan data calon peserta didik baru yang dilakukan secara online dapat meminimalisir terjadinya kesalahan dalam pengisian data calon peserta didik, proses pengolahan data calon penerimaan peserta didik baru lebih efisien dan efektif serta pengumuman hasil seleksi calon peserta didik baru dapat dilihat pada halaman website sehingga calon siswa tidak perlu datang ke sekolah lagi. Diharapkan adanya integrasi data NIK yang terhubung ke Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil (DUKCAPIL) dan sosialisasi terhadap sistem harus dilakukan berkala dan informatif.

#### Referensi

- [1] W. Bagye, M. Ashari, S. Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Lombok Jln Basuki Rahmat No, and P. Lombok Tengah, "Aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Web Pada SMK Negeri 2 Kuripan," Online, 2019. [Online]. Available: <http://e-journal.stmiklombok.ac.id/index.php/misi>
- [2] S. Nurkia, S. Menengah Pertama Negeri, and S. Kabupaten Tana Toraja, "Penerapan Sistem Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Online," *Jambura Journal of Educational Management*, no. 3, pp. 42–55, 2022.
- [3] K. Puspita, Y. Alkhalifi, and H. Basri, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Website Dengan Metode Spiral," *Paradigma - Jurnal Komputer dan Informatika*, vol. 23, no. 1, Apr. 2021, doi: 10.31294/p.v23i1.10434.
- [4] Irjus I., Jauhari, Edro P. 2022. Proses Manajemen Peserta Didik. Qiara Media : Pureokerto Selatan.
- [5] Suhardi M., 2023. Buku Ajar Manajemen Peserta Didik Berbasis Sekolah. P4 : Lombok Tengah.
- [6] Prof. Dr. Ali Imron, M.Pd. 2023. Menejemen peserta didik Berbasis Sekolah (2023). M.Si. : Bumi Aksara.
- [7] Rohi Abdulloh (2021). Panduan Membuat Aplikasi PPDB Online Dengan Laravel 8, Livewire dan Bootstrap 5. Rohi Abdulloh.: Jakarta
- [8] A. Voutama, "Sistem Antrian Cuci Mobil Berbasis Website Menggunakan Konsep CRM dan Penerapan UML," *Komputika : Jurnal Sistem Komputer*, vol. 11, no. 1, hlm. 102–111, Feb 2022, doi: 10.34010/komputika.v11i1.4677.
- [9] D. Anggraeni, A. Zikra Syah, S. Informasi, dan S. Royal Kisanan, "TIPS DAN TRIK MEMBANGUN RELATIONSHIP DAN QUERY DALAM DATABASE," *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* Royal ISSN, vol. 1, no. 2, 2018.
- [10] S. D. Purnamasari dan F. Syakti, "Implementasi Usability Testing dalam Evaluasi Website Sekolah," *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer)*, vol. 9, no. 3, hlm. 420–426, Nov 2020, doi: 10.32736/sisfokom.v9i3.1000.
- [11] Junaidi A, Yunita Y, Agustyani S, Agustyaningrum CI, Arifin YT. Klasifikasi Penerima Bantuan Sosial Menggunakan Algoritma C 4.5. *Jurnal Teknik Komputer AMIK BSI*. 2023 Jan 23;9(1):77-82.