

Sistem Informasi Penerimaan Siswa Sekolah Baru Pada PAUD Tunas Harapan II Berbasis Web

Kanafi¹⁾, Tri Yusnanto²⁾, Sugeng Wahyudiono³⁾, Moch Ali Machmudi⁴⁾

¹⁾ “Program Studi Teknik Informatika” STMIK BINA PATRIA Magelang

^{2,3,4)} “Program Studi Manajemen Informatika” STMIK BINA PATRIA Magelang

Email : Kanafi@gmail.com¹⁾, yusnanto@gmail.com²⁾, farosgisaka@gmail.com³⁾
Aliadinata@gmail.com⁴⁾

Abstract

Tunas Harapan II Early Childhood School information system as a means of web new student admission. The purpose of this study is to design and build a Tunas Harapan II Early Childhood School information system as a means of web new student admission so that it can determine the impact obtained by Tunas Harapan II Early Childhood School after applying school new student admission information system. The research methodology used is the development method with Waterfall model. The stages of Waterfall method are Communication, Planning, Modeling, Construction, Deployment. The design in this study using DFD. DFD (Data Flow Diagram) is a graphic technique that describes the design of information that is applied when data moves from input to output, the depiction of which is arranged in a collection of interconnected components. The results of this study are successful in creating a web-based promotional information system with a web-based registration feature at the Tunas Harapan II Early Childhood School to facilitate work in the sales process.

Keywords : *New Student Admission Information System, DFD, Waterfall, Web, Tunas Harapan II Early Childhood School.*

Abstrak

Sistem Informasi Penerimaan Siswa Sekolah Baru Pada PAUD Tunas Harapan II Berbasis Web merupakan sebuah sistem untuk membantu ketika sekolah tersebut melakukan penerimaan siswa baru. Tujuan penelitian adalah dapat merancang dan membangun Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Sekolah PAUD Tunas Harapan II Berbasis Web sehingga dapat mengetahui dampak yang didapatkan oleh PAUD Tunas Harapan II setelah menerapkan sistem informasi penerimaan siswa baru sekolah. Metodologi penelitian yang digunakan merupakan metode pengembangan dengan model Waterfall. Tahapan metode Waterfall adalah *Communication, Planning, Modeling, Construction, Deployment*. Perancangan pada penelitian ini menggunakan DFD, (Data Flow Diagram) adalah sebuah teknik grafis yang menggambarkan desain informasi yang diaplikasikan saat data bergerak dari input menjadi output, yang penggambarannya disusun dalam kumpulan komponen yang saling berhubungan. Hasil dari penelitian ini dapat membuat sistem informasi penerimaan siswa baru dengan fitur pendaftaran berbasis web pada PAUD Tunas Harapan II untuk memudahkan pekerjaan dalam proses penerimaan siswa baru. Serta didapatkan hasil evaluasi pengguna yang telah dilakukan dengan menggunakan Skala Likert, presentase kelayakan sistem dari Kepala Sekolah dan Guru Sebesar 88,1%, presentase kelayakan dari Orang Tua Murid 87,1%.

Kata kunci : *Sistem Informasi Promosi, DFD, Waterfall, Web, PAUD Tunas Harapan II.*

1. Pendahuluan

Teknologi informasi telah dimanfaatkan dalam berbagai bidang seperti perdagangan, komunikasi, pendidikan, pariwisata, dan lain sebagainya. Salah satu kegiatan yang diadakan sekolah di setiap kesempatan tahun ajaran baru adalah siklus pendaftaran siswa baru yang bertujuan untuk menambah jumlah siswa. Secara umum, penerimaan siswa baru dapat

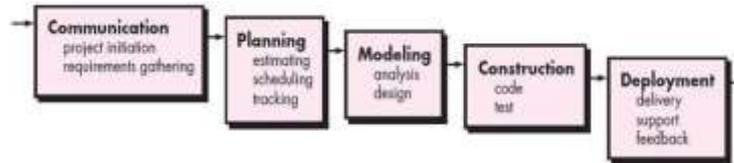
diartikan sebagai siklus. PAUD Tunas Harapan II adalah sekolah yang terletak di Jl. Pahlawan No. 100 RW.03 Kel. Potrobangsari Kec. Magelang Utara Kota Magelang. Berdasarkan latar belakang pada objek yang diteliti ditemukan beberapa masalah yaitu terbatasnya tenaga kerja bagian pendaftaran siswa baru. Selama ini petugas pendaftaran siswa baru dilakukan oleh guru sehingga dirasa kurang efektif karena dimungkinkan adanya data yang hilang dan tercecer, proses pendaftaran dilakukan secara manual, dan juga penyebaran informasi pendaftaran masih menggunakan media cetak brosur. Pendaftaran siswa merujuk pada proses penerimaan siswa baru di sekolah, baik itu sekolah dasar, menengah, maupun jenjang pendidikan lainnya (Sarwindah, 2018), (Muhtajuddin, & Khoiriyah, 2019). Beberapa sekolah menggunakan sistem PPDB online, di mana proses pendaftaran, seleksi, dan pengumuman hasil dilakukan secara daring (Zubair, & Ernawati, 2022).

Sistem adalah kesatuan yang tersusun, serta saling berinteraksi, bergantung, dan tidak terpisahkan (integral) antar komponen atau subsistem untuk mencapai suatu tujuan tertentu (Wibowo et al., 2022), (Yusnanto et al., 2022). Website sendiri merupakan sekumpulan halaman web atau ‘lokasi’ di internet guna untuk menyimpan informasi dan menyajikan informasi agar bisa diakses oleh siapapun secara online (Yusnanto, T., Handayani, R. D., & Thoriq, M. I., 2024). Strategi berasal dari bahasa Yunani yaitu strategos yang artinya suatu usaha untuk mencapai suatu kemenangan dalam suatu peperangan awalnya digunakan dalam lingkungan militer namun istilah strategi digunakan dalam berbagai bidang yang memiliki esensi yang relatif sama termasuk diadopsi dalam konteks pembelajaran yang dikenal dalam istilah strategi pembelajaran (Laksmi, D., & Masitoh, 2009). Diharapkan menjadi solusi terhadap permasalahan tersebut.

Masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang dan membangun Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Sekolah PAUD Tunas Harapan II Berbasis Web dan apa dampak diterapkannya Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Sekolah PAUD Tunas Harapan II Berbasis Web. Tujuan penelitian ini adalah dapat merancang dan membangun Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Sekolah PAUD Tunas Harapan II Berbasis Web dan dapat melihat dampak diterapkannya Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Sekolah PAUD Tunas Harapan II Berbasis Web.

2. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian rekayasa dengan metode pengembangan sistemnya menggunakan metode Waterfall. Metode Waterfall menurut (Pressman, R. S., & Maxim, B. R., 2015) model Waterfall adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun software. Nama model ini sebenarnya adalah “Linear Sequential Model”. Model ini sering disebut juga dengan “classic life cycle” atau metode Waterfall. Model ini termasuk ke dalam model generik pada rekayasa perangkat lunak dan pertama kali diperkenalkan oleh Winston Royce sekitar tahun 1970 sehingga sering dianggap kuno, tetapi merupakan model yang paling banyak dipakai dalam Software Engineering (SE). Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan. Disebut dengan Waterfall karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan (Presman & Maxim, 2015).



Gambar 1. Model Waterfall Sumber : Pressman & Maxim (2015)

2.1 Communication (Project innitation requirements gathering)

Pada tahap ini peneliti melakukan observasi langsung ke PAUD Tunas Harapan II untuk mengamati sekitar, selanjutnya melakukan wawancara dengan Kepala Sekolah yang dimana inti dari wawancara tersebut adalah pemilik memberitahu tentang permasalahan apa yang sedang terjadi di PAUD Tunas Harapan II. Permasalahan tersebut seperti belum adanya sistem penerimaan siswa baru, setelah dijelaskan tentang inti permasalahan tersebut akhirnya peneliti dapat memberikan solusi dari masalah yang dialami PAUD Tunas Harapan II dan peneliti memberikan gambaran seperti fitur-fitur apa yang akan dibangun. Selain berkomunikasi peneliti juga mengumpulkan data-data yang ada di PAUD Tunas Harapan II guna menunjang kelancaran penelitian nanti. Hasil dan Pembahasan

2.2 Planning (estimating scheduling tracking)

Pada tahap plaining, peneliti menjelaskan berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk proses pengerjaan sistem yang diminta oleh PAUD Tunas Harapan II, tidak lupa juga peneliti memberikan penjelasan tentang manfaat apa yang didapatkan dari sistem yang dibuat oleh peneliti.

2.3 Modeling (Analysis design)

Pada tahap modeling, peneliti melakukan perancangan sistem yang menggunakan sistem perancangan UML dan software seperti HTML dan CSS

2.4 Construction (Code test)

Setelah melakukan perancangan sistem dengan software dan database yang diperlukan tahap selanjutnya adalah membuat coding tampilan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan database MySQL. Setelah Coding tersebut jadi maka akan diuji menggunakan jenis pengujian Black Box Testing.

2.5 Deployment (Delivery, support, feedback)

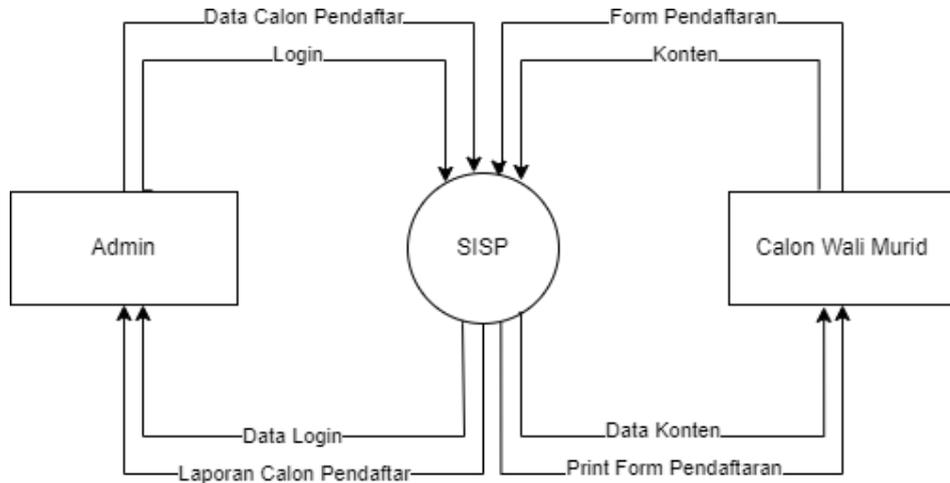
Pada tahap ini, setelah sistem yang diinginkan sudah siap dipakai maka peneliti menyerahkan sistem tersebut kepada pihak PAUD Tunas Harapan II yang dimana nanti akan dicoba. Peneliti juga menjelaskan beberapa hal yang perlu diperhatikan untuk pemeliharaan sistem tersebut agar dapat digunakan sebagaimana mestinya

3. Pembahasan

Hasil Penelitian Perancangan sistem yang dipakai untuk merancang dan membangun Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Sekolah PAUD Tunas Harapan II Berbasis Web menggunakan DFD (Data Flow Diagram). DFD adalah gambaran arus informasi yang diproses dari input menuju sebuah output tertentu. DFD fokus pada arus informasi, asal dan tujuan data, hingga bagaimana data tersebut disimpan. Kemudian dapat digambarkan Diagram Konteks dibawah ini :

3.2 Diagram Konteks

Gambar dibawah ini merupakan diagram konteks yang menunjukkan bahwa sistem dapat memperlakukan beberapa fitur yang ada

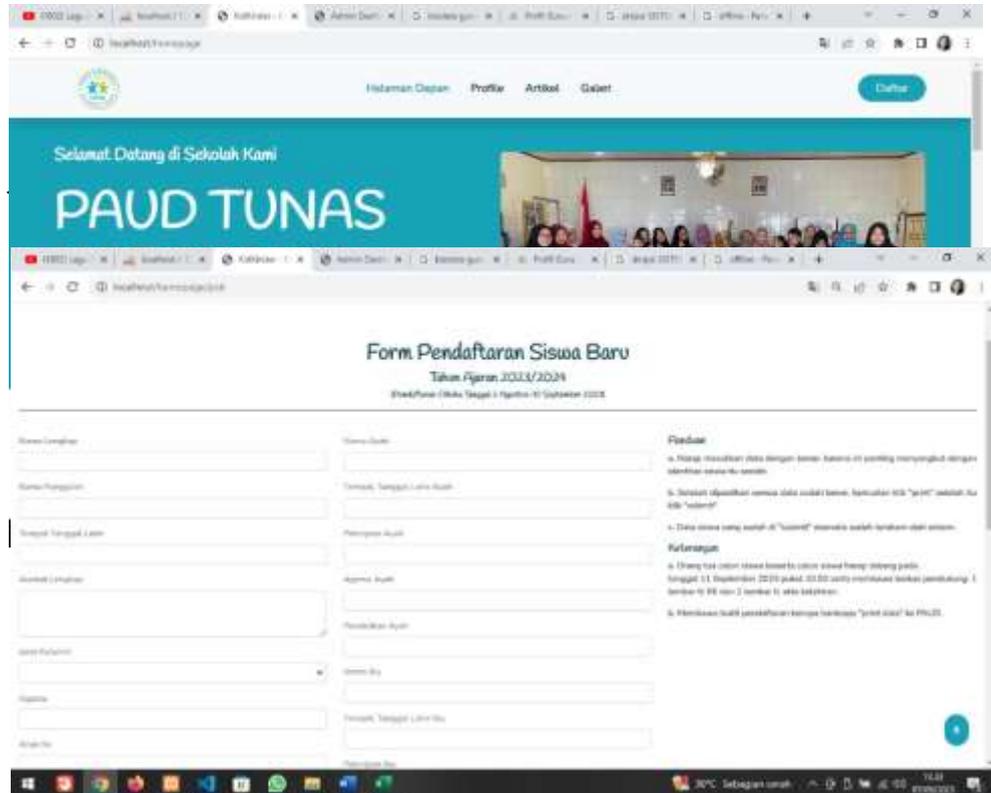


Gambar 2. Diagram Konteks



Gambar 3. Rancangan ERD

3.3 Tampilan Sistem Dashboard



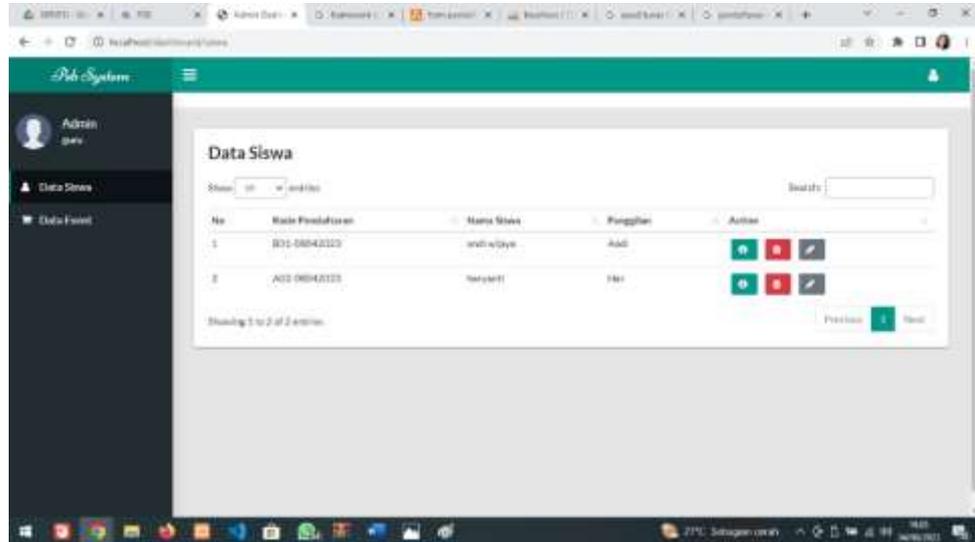
Gambar 5. Tampilan Sistem Form Pendaftaran

3.5 Halaman Lupa Password



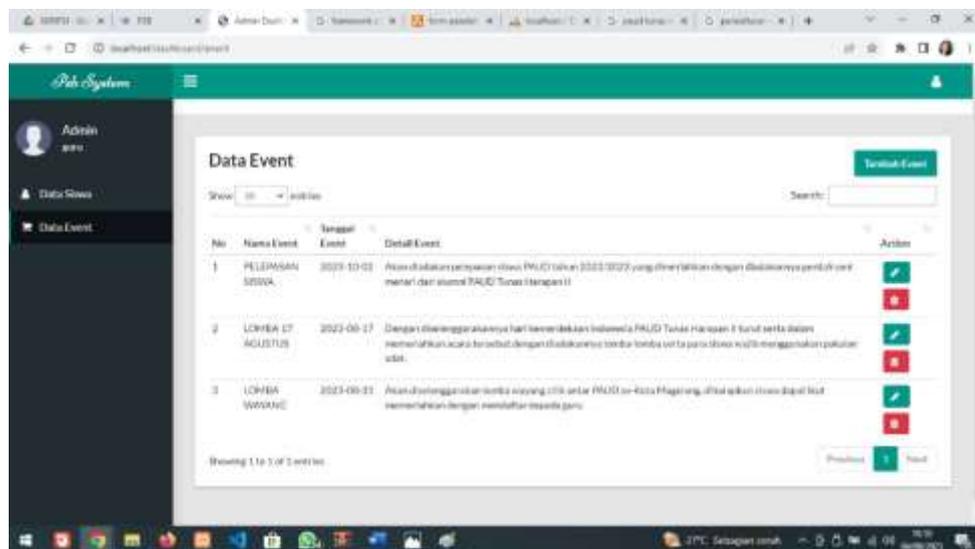
Gambar 6. Halaman Lupa Password

3.6 Halaman Data Siswa



Gambar 7 .Halaman Data Siswa

3.7 Halaman Data Event



Gambar 8. Halaman Data Event

4. Kesimpulan

Berdasarkan dari Sistem penerimaan siswa baru yang dirancang dan dibangun untuk PAUD Tunas Harapan II, maka peneliti dapat menarik kesimpulan dalam penelitian ini telah berhasil merancang dan membangun Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Sekolah PAUD Tunas Harapan II Berbasis Web. Dari hasil evaluasi pengguna yang telah dilakukan dengan menggunakan Skala Likert, telah didapatkan hasil presentase kelayakan sistem dari

Kepala Sekolah dan Guru Sebesar 88,1%, presentase kelayakan dari Orang Tua Murid 87,1% yang termasuk kategori “ Sangat Layak”

Saran yang diusulkan penulis untuk peneliti selanjutnya yaitu menambah fitur biaya pendaftaran, website di online dan dikembangkan untuk versi mobile sehingga bisa di akses di mana saja, belum tersedia fitur login bagi orang tua calon siswa, adanya fitur untuk melakukan rekap penerimaan siswa baik diterima ataupun tidak

Daftar Pustaka

- Amarullah, D. R., Herlawati, & Adam. (2018). Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Pada PAUD. *INFORMATION MANAGEMENT FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS*, 63-72.
- Laksmi, D., & Masitoh. (2009). *Strategi Pembelajaran*. Direktorat Jenderal Pendidikan Pendidikan Islam Departement Agama Republik Indonesia.
- Muhtajuddin, & Khoiriyah. (2019). Sistem Informasi Website Penerimaan Siswa Baru di TK Al Mujahidin. *Teknologi Universitas Pelita Bangsa*, 55-60.
- Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2015). *Software Engineering*. McGraw-Hill Education.
- Rosmalina, Kurniawan, A. B., & Firmansyah, F. (2022). Sistem Informasi Company Profil Sebagai Media Promosi dan Pendaftaran Siswa Menggunakan Framework Codeigniter dan Bootstrap (Studi Kasus di Sekolah PAUD Mawarsari 6. *Jurnal Sistem Informasi, J-SIKA*, 04, 21-26.
- Sarwindah. (2018). Sistem Pendaftaran Siswa Baru pada SMP N 1 Kelapa Berbasis Web. *Jurnal SISFOKOM*, 110-115.
- Wibowo, S. H., Wahyudin, s, Darwas, R., Pasaribu, J. s, Warkianto, Anggoro, D., & Azizah, N. (2022). *SISTEM INFORMASI* (1st ed.). pT GLOBAL EKSEKUTIF TEKNOLOGI.
- Yusnanto, T., Handayani, R. D., & Thoriq, M. I. (2024). SISTEM PEMINJAMAN RUANGAN LABORATORIUM KOMPUTER PADA SMK NEGERI 2 KOTA MAGELANG BERBASIS WEBSITE. *TRANSFORMASI*, 20(2).
- Yusnanto, T., Muin, M. A., & Mustofa, K. (2022). Web-Based Information System Design at Kasuari Exotic Resort as Media Marketing. *Indonesian Journal of Tourism and Hospitality Management*, 1(1), 1–12. <https://doi.org/10.55927/wakatobi.v1i1.2222>
- Zubair, H. R., & Ernawati, I. (2022). Sistem Informasi Pendaftaran Murid Baru di PAUD Kangguru Kecil Berbasis Web. *Jurnal Ilmiah MATRIK*, 165–174.