

Perancangan Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web Pada Paud Qur'an Nurul Ikhlas Cipayung

Widya Puspita Cahyani^{1*}, Ananda Safitri¹, Muhammad Agung Prasetyo¹, Saprudin¹

¹Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspiptek No. 46,
Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten 15310, Indonesia

Email: ^{1*}widyapc.id@gmail.com, ²nandsyft@gmail.com, ³ma5996006@gmail.com,

⁴dosen00845@unpam.ac.id

(* : coresponding author)

Abstrak– Pada zaman digital seperti saat ini, segala aspek kehidupan manusia kini tidak terlepas dari perkembangan teknologi termasuk website sebagai media informasi. Pada PAUD Qur'an Nurul Ikhlas Cipayung sendiri masih menggunakan Brosur untuk memasarkan layanan informasi tentang Sekolah, calon orang tua peserta didik juga kesulitan mendapatkan informasi sekolah terkait layanan dan fasilitas yang ada di PAUD Qur'an Nurul Ikhlas Cipayung, Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka dirancanglah sebuah website PAUD Qur'an Nurul Ikhlas Cipayung yang digunakan sebagai sistem informasi yang dapat diakses oleh pengguna atau calon orang tua peserta didik secara luas, serta berguna untuk PAUD Qur'an Nurul Ikhlas Cipayung sebagai manajemen data informasi yang lebih terstruktur. Adapun pendekatan yang dilakukan oleh penulis ialah dengan observasi dan wawancara. Hasil dari penelitian ini menghasilkan Perancangan sistem informasi berbasis website pada PAUD Qur'an Nurul Ikhlas Cipayung yang memudahkan calon orang tua peserta didik untuk melihat semua layanan, fasilitas dan informasi sekolah yang ada di PAUD Qur'an Nurul Ikhlas Cipayung, serta dapat mempermudah pihak Admin PAUD Qur'an Nurul Ikhlas Cipayung dalam manajemen data informasi.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Waterfall, Website

Abstract– In today's digital age, all aspects of human life are now inseparable from technological developments including websites as information media. At PAUD Qur'an Nurul Ikhlas Cipayung itself still uses Brochures to market information services about the School, prospective parents of students also have difficulty getting school information related to services and facilities at PAUD Qur'an Nurul Ikhlas Cipayung, To overcome these problems, a website was designed for PAUD Qur'an Nurul Ikhlas Cipayung which is used as an information system that can be accessed by users or prospective parents of students widely, and is useful for PAUD Qur'an Nurul Ikhlas Cipayung as a more structured information data management. The approach taken by the author is by observation and interview. The results of this study resulted in the design of a website-based information system at PAUD Qur'an Nurul Ikhlas Cipayung which makes it easier for prospective parents of students to see all services, facilities and school information available at PAUD Qur'an Nurul Ikhlas Cipayung, and can facilitate the PAUD Qur'an Nurul Ikhlas Cipayung Admin in information data management.

Keywords: Information System, Waterfall, Website

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi saat ini berkembang dengan sangat pesat dan sangat berpengaruh bagi kehidupan manusia terutama di bidang pendidikan. Dengan adanya teknologi informasi dapat mempermudah pihak sekolah didalam memberikan informasi umum sehingga memberikan kemudahan bagi para orang tua. Selain informasi umum, teknologi informasi ini juga dapat memberikan penjelasan tentang fasilitas dan program-program yang diselenggarakan pihak sekolah. Hal ini bertujuan memudahkan para orang tua untuk mengenal visi dan misi yang dapat mengembangkan potensi para anak didik.

Sekolah Pendidikan anak usia dini (PAUD) merupakan jenjang pendidikan yang ditempuh anak sebelum ia masuk ke sekolah dasar (SD). Pendidikan anak usia dini adalah suatu pembinaan yang diperuntukkan bagi anak 0-6 tahun, dimana usia ini menjadi usia emas pembentukan kepribadian dan karakter anak, terlebih kepada orang tua yang selektif dalam memutuskan dimana

mereka akan menempuh pendidikan dini.

Dengan adanya perancangan sistem informasi berbasis website ini diharapkan dapat menjadi solusi terhadap masalah-masalah yang ada pada PAUD Qur'an Nurul Ikhlas Cipayung. Dan sistem ini juga akan sangat membantu PAUD Qur'an Nurul Ikhlas Cipayung dalam mengelola informasi mengenai fasilitas dan program-program sekolah, Orang tua murid pun akan lebih mudah mendapatkan informasi mengenai fasilitas dan program-program yang di tawarkan.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Penelitian

Metode pengumpulan data untuk mengumpulkan data dari sample penelitian, dilakukan dengan metode tertentu sesuai dengan tujuannya. Teknik-teknik yang digunakan dalam pengumpulan adalah sebagai berikut:

a. Tahap Pengumpulan Data

Metode Pustaka (Library Research) Dalam penulisan tidak terlepas dari data-data yang terdapat dari buku-buku yang menjadi referensi seperti pedoman penulisan laporan kerja praktek dan buku-buku lainnya yang berhubungan dengan penyusunan laporan kerja praktek ini sebagai landasan teori untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi.

b. Studi Lapangan

1. Metode Observasi (Observation Research) Penulis melakukan observasi yaitu untuk membantu masyarakat dalam mendapatkan informasi yang ada pada PAUD Qur'an Nurul Ikhlas Cipayung.
2. Metode Wawancara (Interview Research) Wawancara ini dilakukan untuk mengetahui masalah yang datang atau dialami langsung oleh yang bersangkutan. Dalam kegiatan praktek kerja ini diajukan pertanyaan lisan dalam usaha untuk melengkapi data-data yang akan diperoleh. Wawancara dilakukan pada bagian-bagian yang terkait dengan penggunaan sistem informasi.

2.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Teknik analisis data dalam pembuatan perangkat lunak menggunakan paradigma perangkat lunak secara waterfall, yang meliputi beberapa proses diantaranya:

Pengembangan Perangkat Lunak

1. Rekayasa Perangkat Lunak (System Engineering) Merupakan tahapan yang pertama kali dilakukan yaitu merumuskan sistem yang akan digunakan. Hal ini bertujuan agar pengembangan benar-benar memahami sistem yang akan dibangun dan langkah-langkah serta kebijakan apa saja yang berkaitan dengan pengembangan sistem tersebut.
2. Analisa Kebutuhan Sistem Informasi (Requirement Analysis) Melakukan analisis terhadap permasalahan yang dihadapi dan menerapkan kebutuhan perangkat lunak.
3. Perancangan (Design) Menghasilkan rancangan yang memenuhi kebutuhan yang ditentukan selama tahapan analisa kebutuhan sistem informasi.
4. Pengkodean (Coding) Pengkodean yang mengimplementasikan hasil desain kedalam kode atau bahasa yang dimengerti oleh mesin komputer dengan menggunakan bahasa pemrograman tertentu..

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Tinjauan Pustaka

Berdasarkan penelitian jurnal (Alyyuddin Iqbal Habiby, 2017) yang berjudul SISTEM INFORMASI SEKOLAH BERBASIS WEB (Studi Kasus: TK Kusuma Putra Kota Mojokerto). Hasil dari penelitian tersebut adalah: Dapat memberikan suatu sistem informasi berbasis web yang memudahkan dalam pengolahan data dan laporan, sehingga dapat meminimalisir terjadinya kesalahan dalam pengolahan data, serta meningkatkan mutu pelayanan pendidikan bagi TK

Kusuma Putra.

Hasil dari penelitian tersebut adalah: Menunjukkan bahwa sistem informasi ini mampu memberikan kemudahan kepada pengguna dalam mengoperasikan situs sistem informasi sekolah, desain grafis yang membawa user menikmati dan menjeleajahi situs web, memungkinkan user berinteraksi dengan situs web, konten situs yang menarik dan relevan, serta fungsional sistem yang dapat berjalan dengan baik. Berdasarkan penilaian pengguna, ahli materi, ahli media, dan fungsional sistem secara berurutan memperoleh presentase sebesar 86,2%, 90%, 91%, dan 100%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa sistem informasi memiliki kualitas baik dan sangat layak untuk dipublikasikan

3.1.1 Pengetian Sistem Informasi

Menurut (Susanto, 2004) Sistem Informasi adalah kumpulan dari sub-sub sistem baik fisik maupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi yang berguna.

Menurut (Mulyanto, 2012) Sistem informasi terdiri dari lima sumber daya yang dikenal sebagai komponen informasi. Kelima sumber daya tersebut adalah manusia, hardware, software, data dan jaringan. Kelima komponen tersebut memainkan peranan yang sangat penting dalam suatu sistem informasi. Namun, dalam kenyataannya, tidak semua sistem informasi mencakup kelima komponen tersebut



Gambar 1. Komponen Sistem Informasi

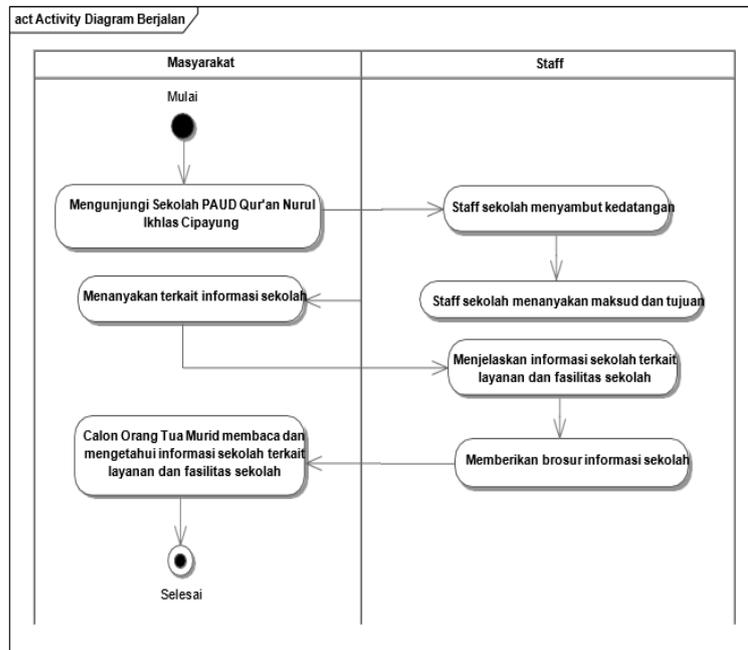
3.2 Perancangan Berjalan

Metode yang digunakan pada pengumpulan data dalam program aplikasi ini adalah sebagai berikut:

Perancangan sistem adalah tahapan dari siklus pengembangan sistem yang dapat didefinisikan sebagai tahap pendefinisian kebutuhan-kebutuhan fungsional dan menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk. Perancangan sistem ini merupakan tindak lanjut dari hasil analisa sehingga dapat dihasilkan suatu perancangan sistem yang diperlukan dalam pembuatan perangkat lunak. Tahap ini untuk menyusun sistem baru dan menuangkan secara tertulis kegiatan yang dilakukan. Perancangan sistem digunakan untuk memperlihatkan bagaimana aliran informasi dalam sistem informasi dengan menggunakan UML, yang meliputi Use Case Diagram, Activity Diagram dan Sequence Diagram.

3.2.1 Analisa Sistem Berjalan

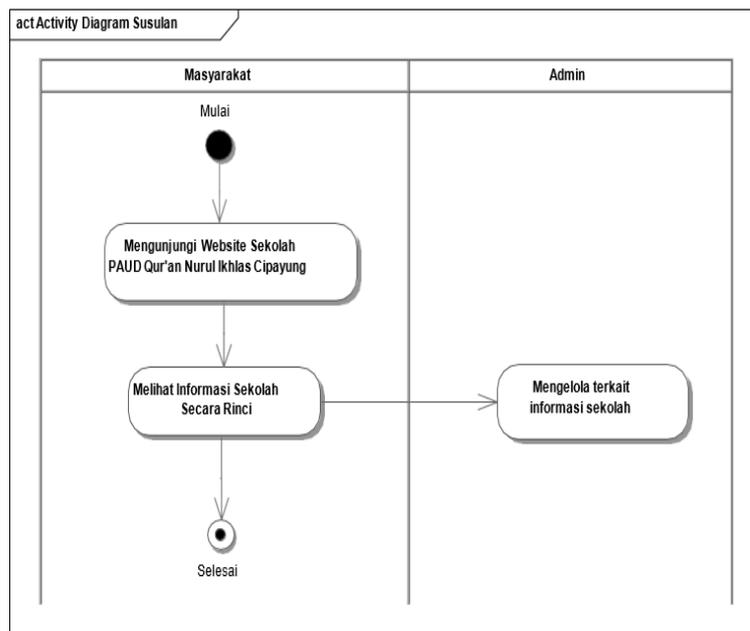
Sistem informasi yang selama ini digunakan oleh PAUD Qur'an Nurul Ikhlas Cipayung adalah dengan penyebaran brosur untuk media informasi, dengan cara tersebut tentu menyulitkan masyarakat khususnya calon orang tua murid dalam mendapatkan informasi layanan atau program-program serta fasilitas yang ada pada PAUD Qur'an Nurul Ikhlas Cipayung. Tidak jarang masyarakat yang ingin mengetahui informasi sekolah, harus datang langsung ke PAUD Qur'an Nurul Ikhlas Cipayung untuk mendapatkan informasi lebih lanjut, Sehingga sistem informasi dengan cara tersebut tentu akan mempengaruhi jumlah calon orang tua peserta didik yang ingin mengetahui informasi sekolah PAUD Qur'an Nurul Ikhlas Cipayung.



Gambar 2. Activity Diagram Sistem Yang Berjalan

3.2.2 Analisa Sistem Usulan

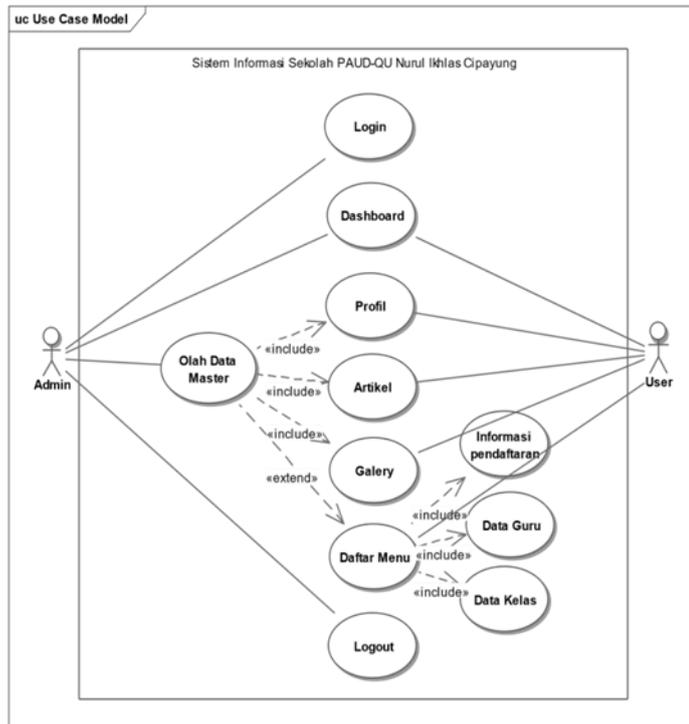
Setelah mengidentifikasi permasalahan diatas dapat diambil kesimpulan mengenai sistem usulan, bahwa perlu adanya media informasi untuk mempromosikan PAUD Qur'an Nurul Ikhlas Cipayung yang berupa sistem informasi berbasis website. Agar dapat memudahkan masyarakat khususnya calon orang tua murid untuk mengetahui informasi program pendidikan, informasi pendaftaran, fasilitas-fasilitas yang ada, serta dapat membantu PAUD Qur'an Nurul Ikhlas Cipayung dalam mengelola informasi.



Gambar 3. Activity Diagram Sistem Usulan

3.2.3 Use Case Diagram

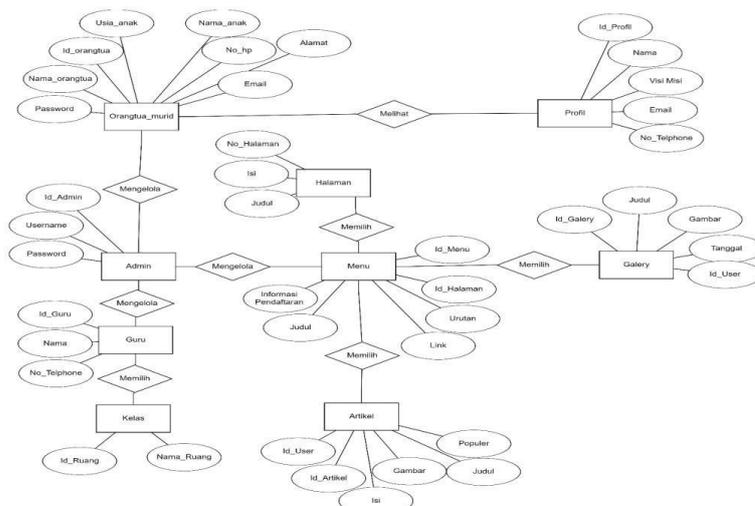
Use Case Diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat. Use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, use case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu. Untuk mendeskripsikan bagaimana sistem akan terlihat di mata user (Sukamto, 2013).



Gambar 4. Use Case Diagram

3.2.4 Entity Diagram Relationship (ERD)

Diagram hubungan entitas atau Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan model data berupa notasi grafis dalam pemodelan data konseptual yang menggambarkan hubungan setiap entitas yang ada.



Gambar 5. Entity Diagram Relationship (ERD)

3.3 Implementasi

3.3.1 Implementasi Kebutuhan Sistem

a. Implementasi Perangkat Keras

Kebutuhan perangkat keras (*hardware*) yang akan digunakan untuk mengimplementasikan program aplikasi yang dibangun adalah sebuah laptop. Semakin tinggi spesifikasi computer yang kita digunakan untuk membangun aplikasi, maka akan semakin baik aplikasi tersebut diproses. Perangkat keras yang digunakan untuk Sistem Informasi sekolah Berbasis Web Pada Paud Qur'an Nurul Ikhlas Cipayung.

Tabel 1. Spesifikasi Perangkat Keras

| No | Nama Perangkat | Spesifikasi |
|----|----------------|---------------|
| 1 | Perangkat | Laptop Asus |
| 2 | Processor | Intel Celeron |
| 3 | Ram | 8gb |
| 4 | Hdd | 500gb |

b. Implementasi Perangkat Lunak

Karena aplikasi yang dikerjakan berbentuk website, berikut list perangkat lunak yang dibutuhkan untuk mengimplementasikan sistem, yaitu sebagai berikut:

Tabel 1. Spesifikasi Perangkat Lunak

| No | Jenis Perangkat Lunak | Nama Perangkat Lunak |
|----|-----------------------|----------------------|
| 1 | Sistem operasi | Windows 10 |
| 2 | Web server | Xampp |
| 3 | Web browser | Google chrome |
| 4 | Code editor | Visual studio code |

3.3.2 Implementasi Antar Muka

Metode yang digunakan pada pengumpulan data dalam program aplikasi ini adalah sebagai berikut

a. Implementasi Tampilan *Login Admin*



Gambar 6. Implementasi Tampilan *Login Admin*

b. Tampilan Halaman *Dashboard Admin*



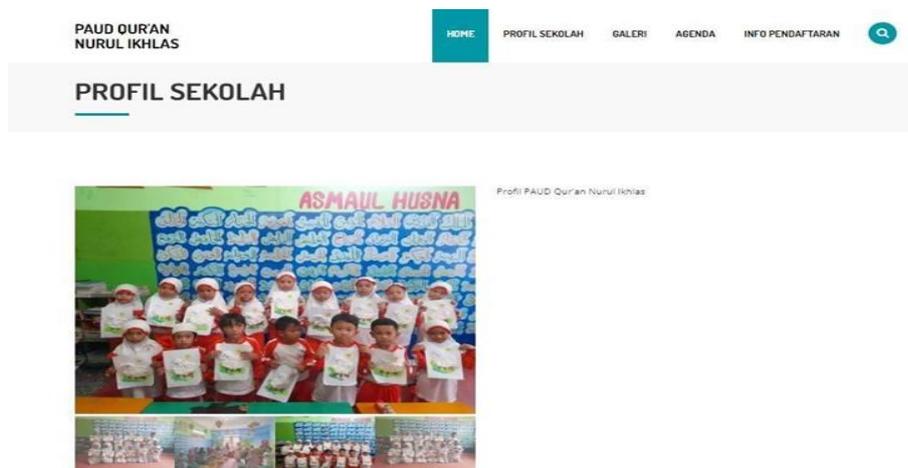
Gambar 7. Tampilan Halaman *Dashboard Admin*

c. Tampilan Halaman *Home*



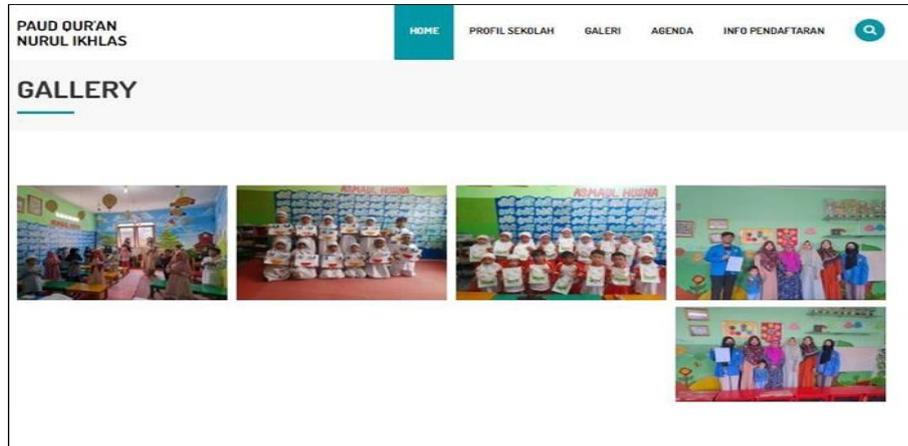
Gambar 8. Tampilan Halaman *Home*

d. Tampilan Halaman Profil Sekolah



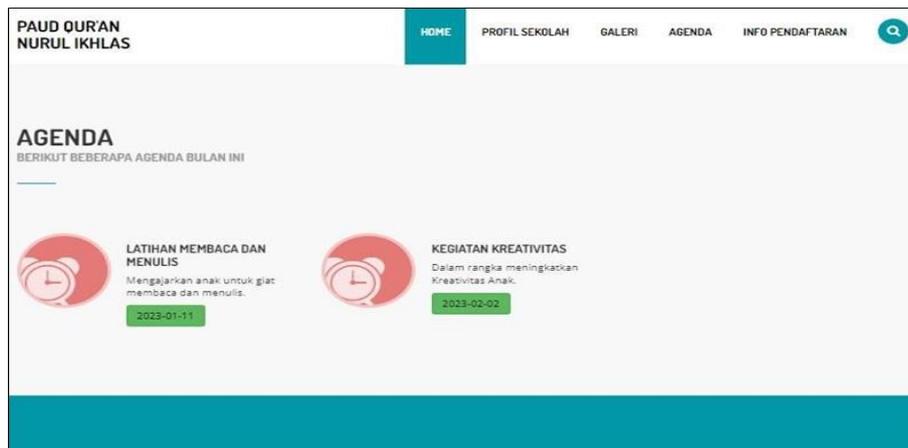
Gambar 9. Tampilan Halaman Profil Sekolah

e. Tampilan Halaman Galeri



Gambar 10. Tampilan Halaman Galeri

f. Tampilan Halaman Agenda



Gambar 11. Tampilan Halaman Agenda

g. Tampilan Halaman Info Pendaftaran



Gambar 12. Tampilan Halaman Info Pendaftaran

4. KESIMPULAN

4.1 Kesimpulan

Dengan adanya Aplikasi Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web Pada PAUD Qur'an Nurul Ikhlas Cipayung, maka penulis menyimpulkan:

- a. Dengan adanya Aplikasi Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web Pada PAUD Qur'an Nurul Ikhlas Cipayung, dapat memudahkan para orangtua mencari informasi program pendidikan yang ditawarkan oleh PAUD Qur'an Nurul Ikhlas Cipayung.
- b. Dengan adanya Aplikasi Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web Pada PAUD Qur'an Nurul Ikhlas Cipayung, dapat diakses online sehingga lebih efisien dan efektif dalam penggunaannya pada PAUD Qur'an Nurul Ikhlas Cipayung.

4.2 Saran

Setelah merancang Aplikasi Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web Pada Paud Qur'an Nurul Ikhlas Cipayung, ada beberapa saran yang harus diterapkan guna pengembangan Aplikasi Berbasis Web lebih lanjut:

- a. Sistem Informasi Sekolah ini dapat dipadukan dengan sistem informasi yang ada di lingkungan sekolah, seperti system informasi akademik ataupun website sekolah sehingga akan menghasilkan satu kesatuan sistem informasi sekolah yang interaktif.
- b. Prosedur Sistem Informasi Sekolah pada penelitian ini adalah berdasarkan pada sistem informasi sekolah yang ada, jadi apabila terjadi perubahan prosedur sistem informasi sekolah maka perlu dilakukan perubahan pada perangkat lunak.
- c. Melakukan perawatan terhadap komputer baik untuk perangkat fisik maupun perangkat lunaknya. Sehingga komputer dapat beroperasi dengan baik dan dapat menghasilkan apa yang diharapkan sebelumnya.

REFERENCES

- Egi, M., & Zailani, A. U. (2018, October). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Kazan Ramen Berbasis Web pada PT Surya Kuliner Indonesia Web-Based. *In PROSIDING SEMINAR INFORMATIKA DAN SISTEM INFORMASI (Vol. 3, No. 2, pp. 121-132)*.
- Ibrahim, U., Yunita, D., & Fansyuri, M. (2021). Perancangan Aplikasi Akademik Menggunakan Model Prototype Berbasis Website. *JOAIIA: Journal of Artificial Intelligence and Innovative Applications, 2(2)*, 1-10.
- Kurnia, S. D., & Al Islami, H. (2021, November). Perancangan Sistem Pemesanan Buku Paket Sekolah Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel (Studi Kasus: Ud. Imuth Berkah Kota Tangerang Selatan). *In PROSIDING SEMINAR INFORMATIKA DAN SISTEM INFORMASI (Vol. 6, No. 1, pp. 65-73)*.
- Octaviano, A., Sofiana, S., & Nawan, A. (2021). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Website pada Coffee Singa. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi, 4(3)*, 174-178.
- Samsoni, S., & Winardi, R. R. C. (2020, July). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI JADWAL DAN TUMBUH KEMBANG ANAK PADA RUMAH SAKIT IBU DAN ANAK KARTINI JAKARTA BERBASIS WEBSITE. *In PROSIDING SEMINAR INFORMATIKA DAN SISTEM INFORMASI (Vol. 4, No. 3, pp. 170-183)*.
- Zailani, A. U. (2019). Perancangan Sistem Informasi Customers Relationship Management Berbasis Web. *Journal of ICT (Informatics and Communication Technology), 1(2)*, 11-20.