

Sistem Informasi Manajemen Tahfidz Children El-Fata Berbasis Pwa (Progressive Web Application)

Muspira¹, Adhy Rizaldy²

^{1, 2}Prodi Sistem Informasi, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Informasi Artikel

Article historys:

Received Sep 29, 2023

Revised Oct 17, 2023

Accepted Oct 31, 2023

*Koresponden Author:

Muspira

Program Studi Sistem Informasi
Universitas Islam Negeri Alauddin,
Jl. H. Syahrul Yasin Lompo No.36,
Gowa, Indonesia.
muspira2017@gmail.com

ABSTRACT

Tahfidz Children El-Fata is a foundation located at Jl. Galesong, Bajeng District, Gowa Regency. Tahfidz Children E-Fata was established to improve the life and condition of the Muslims who are very dry from guidance and far from the Qur'an. Especially improving the basic generation of Muslims with the Qur'an. Currently, the data collection management process is still done manually by recording in a book. In this processing, there are problems in the process of recording, searching and reporting which will take a long time in the process. Searching for data needed such as student attendance, teacher or staff data, student memorization and recording student payments. In terms of searching for data that is very difficult to do in the manual search process where the accumulated papers can provide a very long time in the data search process. In this study, researchers used a type of qualitative research. The system design uses the agile method, while the system testing method used is the black box testing method and the system used for system feasibility is the system usability slace (SUS). From the results of this study, the Tahfidz Children El-Fata management information system using the Laravel framework was successfully created to process data online. In addition, this system is also based on PWA (Progressive Web App) and is designed to make it easier for admins and parents of students to access the application.

Kata Kunci: Sistem Informasi, PWA, Agile, Laravel

1. PENDAHULUAN

1.1 Analisis Situasi

Tahfidz Al-Qur'an berasal dari dua suku kata, yaitu tahfidz dan Al-Qur'an. Kata tahfidz berasal dari bahasa Arab (hafidza-yahfadzul-hifdzan) yang berarti menghafal atau lawan dari lupa dan sedikit lupa. Sedangkan Al-Qur'an adalah firman-firman Allah yang diturunkan kepada Nabi Muhammad SAW melalui perantara malaikat Jibril untuk dibaca, dipahami, dan diamalkan sebagai petunjuk atau pedoman hidup bagi umat manusia, kitab suci umat Islam [1][2][3].

Tahfidz Children El-Fata adalah sebuah yayasan yang berlokasi di Jl. Galesong, Kecamatan Bajeng, Kabupaten Gowa. Tahfidz Children El-Fata didirikan untuk memperbaiki kondisi kaum muslimin yang sangat kurang dari hidayah dan jauh dari Al-Qur'an, dengan tujuan khusus untuk memperbaiki generasi dasar kaum muslimin dengan Al-Qur'an [4].

Saat ini, proses manajemen pendataan masih dilakukan secara manual yaitu dengan mencatat di buku. Dalam pengolahan tersebut terdapat permasalahan dalam proses pencatatan, pencarian serta pelaporan yang akan memakan waktu lama pada proses tersebut [5][6]. Pencarian data-data yang dibutuhkan seperti absensi santri, data pengajar atau staf, hafalan santri dan pencatatan pembayaran santri menjadi sulit dilakukan dengan metode pencarian manual. Tumpukan kertas yang menumpuk dapat memberikan waktu yang sangat lama dalam proses pencarian data. Proses pelaporan dilakukan setiap bulan untuk mengumpulkan data yang sudah dicatat sehingga membutuhkan waktu dalam merangkum data-data yang dibutuhkan untuk pelaporan.

Progressive Web App (PWA) adalah aplikasi yang dirancang secara optimal untuk meningkatkan kecepatan penggunaan sebuah web dan aplikasi, tanpa perlu membuatnya secara terpisah. Dengan kata lain, PWA adalah gabungan dari mobile apps dan web apps yang memungkinkan pengguna mengakses website lebih cepat di ponsel tanpa perlu aplikasi mobile secara terpisah [7]. Dengan menggunakan teknologi

berbasis PWA, Tahfidz Children El-Fata dan orang tua siswa dapat dengan mudah mengakses sistem melalui perangkat desktop dan mobile serta dapat memasang aplikasi secara langsung.

1.2 Permasalahan Mitra

1. Bagaimana sistem yang dibuat dapat membantu Tahfidz Children El-Fata dalam proses Pencatatan, Pencarian Dan Pelaporan?
2. Bagaimana cara mengimplementasikan PWA (Progressive Web App) pada sistem informasi manajemen Tahfidz Children El-Fata?

2. METODE PELAKSANAAN

2.1. Tinjauan Teoritis

a. MVC (Model View Controller)

Model-View-Controller (MVC) adalah model pembuatan program yang menerapkan arsitektur aplikasi menjadi tiga bagian yaitu memisahkan antara proses, tampilan dan bagian yang berhubungan dengan database. Tujuan MVC adalah untuk memisahkan proses bisnis dari pertimbangan antarmuka pengguna sehingga para pengembang bisa lebih mudah mengembangkan salah satu bagian dari aplikasi tanpa mengganggu bagian lainnya [8]

b. PWA (Progressive Web Apps)

Progressive Web Apps (PWA) adalah istilah untuk aplikasi berbasis web yang memanfaatkan fitur perambanan modern agar tampil seperti aplikasi native. PWA digambarkan sebagai penengah antara aplikasi native dan hybrid dengan berbagai rekomendasi yang tidak spesifik pada desain aplikasi web untuk perangkat mobile, seperti preferensi HTTPS melalui HTTP dan desain yang responsif [9].

c. Laravel

Laravel adalah framework bahasa pemrograman Hypertext Preprocessor (PHP) yang ditujukan untuk pengembangan aplikasi berbasis web dengan menerapkan konsep Model View Controller (MVC). Framework ini dibuat oleh Taylor Otwell dan pertama kali dirilis pada tanggal 9 Juni 2011. Laravel berlisensi open source yang artinya bisa digunakan tanpa harus melakukan pembayaran. Alamat website resmi dari framework Laravel adalah <https://laravel.com>. Fitur-fitur modern Laravel yang sangat membantu developer dalam membuat aplikasi adalah Bundles, Eloquent ORM (Object-Relational Mapping), Query Builder, Application Logic, Reverse Routing, Resource Controllers, Class Auto Loading, View Composers, Blade Templating Engine, IoC Containers, Migrations, Database Seeding, Unit Testing, Automatic Pagination, Form Request dan Middleware.

d. Tahfidz

Pengertian Tahfidz berasal dari kata dasar hafal dalam bahasa Arab, hafidzol-yahfadzul-hifdzan, yang merupakan lawan dari lupa, yaitu selalu ingat dan sedikit lupa [10]. Sedangkan Al-Qur'an adalah kalam Allah yang bernilai mukjizat, yang diturunkan kepada penutup para Nabi dan Rasul, dengan perantara malaikat Jibril. Al-Qur'an diriwayatkan kepada kita dengan mutawatir (berita yang diterima secara massal sehingga tidak ada keraguan tentang kebenarannya), membacanya dihitung sebagai ibadah dan tidak akan ditolak kebenarannya. Tahfidz merupakan metode menghafal Al-Qur'an. Menghafal adalah aktivitas mencamkan dengan sengaja dan dikehendaki dengan sadar dan sungguh-sungguh..

2.2. Partisipasi Mitra dalam Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat

Partisipasi mitra dalam kegiatan ini antara lain:

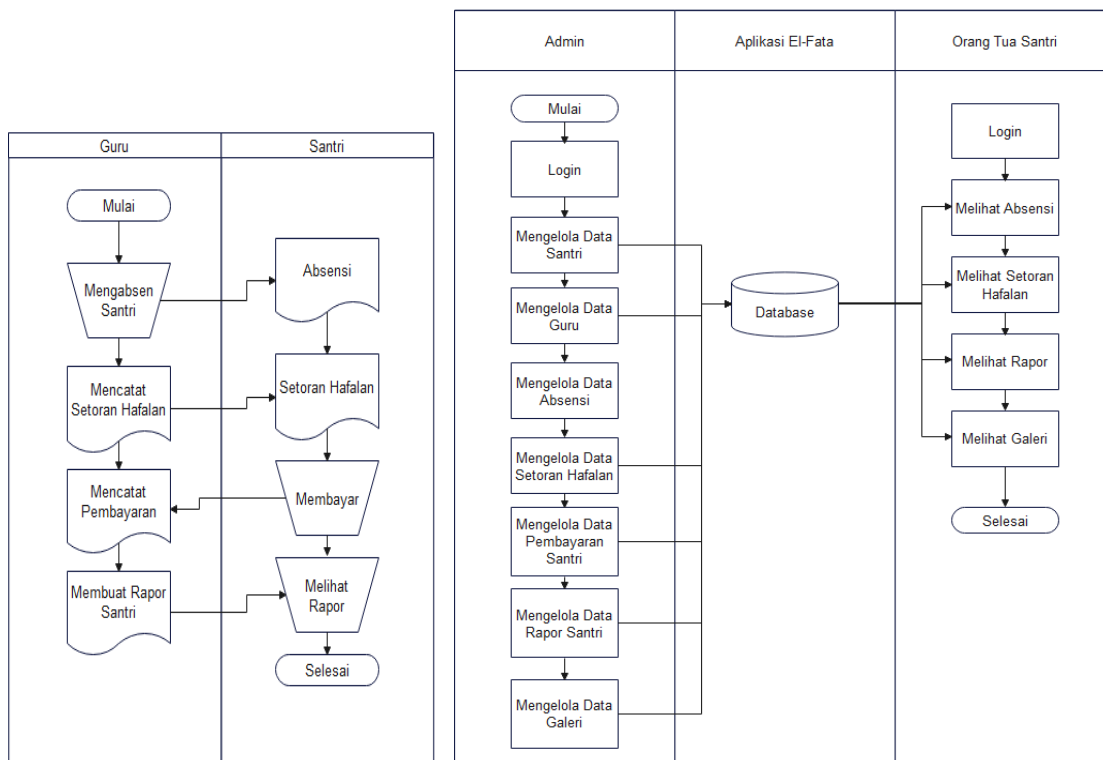
1. Berperan sebagai peserta aktif dalam sesi demosntrasi dan kegiatan diskusi / tanya jawab
2. Menyediakan fasilitas tempat dan sarana operasional selama PKM berlangsung.
3. Menyediakan fasilitas berupa ruangan pelatihan, sound system, alat tulis menulis untuk peserta dan melakukan dokumentasi kegiatan
4. Mitra mengundang guru dari sekolah lain sebagai peserta, yang bersedia mengikuti semua kegiatan pelatihan sampai selesai.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Sistem

a. Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Yang menjadi titik fokus pada penelitian ini adalah sistem informasi manajemen Tahfidz Children El-Fata berbasis PWA (Progressive Web App) menggunakan Laravel framework. Alur sistem yang sedang berjalan di Tahfidz Children El-Fata dijelaskan pada flowmap diagram berikut.



Gambar 1. Alur Sistem yang Sedang Berjalan Gambar 2. Alur Sistem yang diusulkan

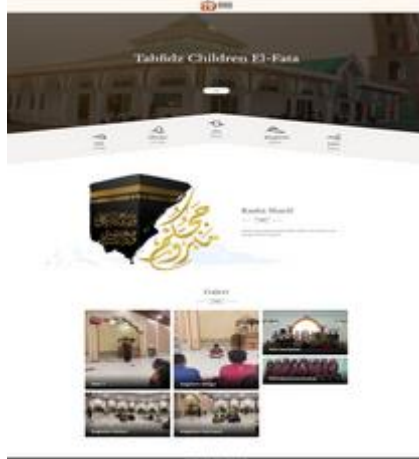
b. Analisis Sistem yang diusulkan

Pada analisis ini penulis menjelaskan mengenai hasil rumusan atau rancangan sistem baru yang akan dibangun. Dengan melihat kelemahan pada sistem yang berjalan maka penulis dapat memberikan solusi dengan rancangan yang diusulkan.

3.2 Implementasi Dan Pengujian Sistem

a. Impementasi Hasil Program

1) Halaman utama



Gambar 3. Halaman utama
2) Halaman login

Gambar 4. Halaman login
3) Halaman dasbor

Gambar 5. Halaman dasbor

4) Halaman data santri

No	Santri	No	Nama	Tempat	Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	Aksi
1	Masyfing	4250221001	ANIKHA	Masyfing	2012-10-07	Laki-laki	✎ ✕ ✖
2	Masyfing	4250221002	Muti Anay Nabila	Masyfing	2011-04-02	Laki-laki	✎ ✕ ✖
3	Masyfing	4250221003	Muti Haryanto	Masyfing	2011-12-17	Laki-laki	✎ ✕ ✖
4	Masyfing	4250221004	Brian Setiawan	Masyfing	2010-09-10	Laki-laki	✎ ✕ ✖
5	Masyfing	4250221005	Ezer Syahidul Kholil	Kendal	2017-12-27	Laki-laki	✎ ✕ ✖
6	Masyfing	4250221006	Abdul Jauhid Al Khamid Umar	Batanghari	2017-01-02	Laki-laki	✎ ✕ ✖
7	Masyfing	4250221007	Muti Adil Al Khamid	Kabupaten	2010-08-11	Laki-laki	✎ ✕ ✖
8	Masyfing	4250221008	Muti Fadhri	Sungaymanan	2009-02-01	Laki-laki	✎ ✕ ✖
9	Masyfing	4250221009	Arifad Rifadhi	Masyfing	2018-04-08	Laki-laki	✎ ✕ ✖
10	Masyfing	4250221010	Arifad Rifadhi	Sukomana	2018-02-12	Laki-laki	✎ ✕ ✖

Gambar 6. Halaman data santri

5) Halaman data guru

No	Santri	Nama	Cabang	Santri	Jenis Kelamin	Aksi
1	2012008	Abdul Hamid Ruman	Guru	Arifad Rifadhi	Laki-laki	✎ ✕ ✖
2	2012009	Mahfud Jamani	Guru	Masyfing	Perempuan	✎ ✕ ✖
3	2012010	Muti Syarif	Guru	Masyfing	Laki-laki	✎ ✕ ✖
4	2012011	Syahrudin	Guru	Masyfing	Perempuan	✎ ✕ ✖
5	2012012	Hamzah Hani	Guru	Masyfing	Laki-laki	✎ ✕ ✖
6	2012013	Rediana	Guru	Masyfing	Perempuan	✎ ✕ ✖
7	2012014	Muti Adil Al Khamid	Guru	Masyfing	Laki-laki	✎ ✕ ✖

b. Hasil Pengujian Kelayakan Sistem

Dalam Pengujian ini digunakan metode sistem usability scale (SUS) dalam merumuskan pertanyaan-pertanyaan yang terdapat dalam kuesioner. Adapun hasil pengujian yang telah dilakukan dengan mengumpulkan sebanyak 23 responden. Dimana responden terdiri atas admin dan pelanggan sebagai peran yang memiliki akses dalam sistem. Kuesioner disebar pada tanggal 15 Januari 2023 sampai dengan 16 Februari 2023. Adapun pertanyaan yang diberikan dalam kuesioner yaitu sebanyak 10 pertanyaan.

Berdasarkan hasil uji SUS (System Usability Scale) menunjukkan angka 76.136 dan mendapatkan nilai Gold serta mendapat Grade “A”. Ini berarti dalam hal usability dan kelayakan, sistem ini telah layak dan diterima oleh pengguna. Juga, setelah diuji coba secara fungsional, sistem ini sudah berfungsi dengan baik.

Hasil nilai rata-rata yang diperoleh selanjutnya dikorelasikan dengan skala skor SUS untuk mengetahui tingkat kepuasan dalam menggunakan website adalah B.

Tabel 1. Hasil Skor SUS

SUS Score	Grade	Adjective Rating
> 80,3	A	Excellent
68 - 80,3	B	Good
68	C	Okay
51 - 68	D	Poor
< 51	F	Awful

4. KESIMPULAN

Tim pengabdian menemukan bahwa penerapan aplikasi ini sangat membantu para staf dan stakeholder. Berdasarkan hasil perancangan dan pengujian sistem yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

- Sistem informasi manajemen Tahfidz Children El-Fata menggunakan Laravel framework berhasil dibuat untuk melakukan pengolahan data secara online.
- Sistem informasi manajemen Tahfidz Children El-Fata berbasis PWA (Progressive Web App) dirancang dapat memudahkan admin dan orang tua santri mengakses aplikasi dari berbagai perangkat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Afandi, P. (2018). Manajemen Sumber Daya Manusia (Teori, Konsep dan Indikator). Riau: Zanafa Publishing.
- [2] al-Qattan, K. M. (2012). Studi Ilmu-Ilmu Al-Qur'an, Pent: Mudzakir. Surabaya: Halim Jaya.
- [3] Amalia, H., Retnasari, T., & Rachmawati, S. (2020). Pemanfaatan Teknologi Informasi Untuk Meningkatkan Pelayanan Akademik Rumah Tahfidz Dan Tpq Sakinah Cipayung Jakarta Timur. J. Abdimas BSI J. Pengabdian. Kpd. Masy, 3(2), 228–235.
- [4] Andri, K. (2008). Perancangan sistem informasi dan aplikasinya. Yogyakarta: Gava Media.
- [5] Andrias, A. N. A. (2019). Tinjauan Penyelenggaraan Tahfidz Al-Qur'an Di Sekolah. Textura, 6(1), 50–60.
- [6] Ardian, Z., & Rahmayani, S. (2021). Perancangan Dan Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Masjid Oman Al-Makmur Berbasis Web Dan Android. Journal Of Informatics And Computer Science, 7(1), 1–9.
- [7] Badruzaman, D. (2019). Metode Tahfidz Al-Qur'an di Pondok Pesantren Miftahul Huda II Kabupaten Ciamis. KACA (Karunia Cahaya Allah): Jurnal Dialogis Ilmu Ushuluddin, 9(2), 184–193.
- [8] Departemen Agama, R. I. (2013). Kurikulum Pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti. Jakarta: Balitbang Depag.
- [9] Ferdika, M., & Kuswara, H. (2017). Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada PT Era Makmur Cahaya Damai Bekasi. Information System For Educators And Professionals: Journal of Information System, 1(2), 175–188.
- [10] Feriyanto, A., & Triana, E. S. (2015). Pengantar manajemen (3 IN 1). Kebumen: Mediaterra.

Lampiran : Foto – foto kegiatan

