

The Learning Outcomes of Al Qur'an Education Center Information System [Sistem Informasi Hasil Pembelajaran Taman Pendidikan Al-Qur'an]

Fila Juwita Sari¹⁾, Rohman Dijaya^{*,2)}

¹⁾ Program Studi Informatika, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

²⁾ Program Studi Informatika, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

*Email Penulis Korespondensi: rohman.dijaya@umsida.ac.id

Abstract. *The computerized improvement increments the speed and complexity of data. In spite of the fact that there are total offices, the innovation data has not been broadly utilized by the nearby community. The learning documentation handle at TPQ AL-AMIN still employments customary strategies. Understudies and instructors can as it were include individual information, evaluations and learning results through paper media. The innovation informtaion can offer assistance TPQ AL-AMIN to record the information more safely through a website-based data framework. Typically anticipated to encourage the preparing and receipt of data by TPQ supervisors and guardians of understudies with respect to the improvement of understudy accomplishment recording. By actualizing the waterfall strategy and the Laravel framework, this website-based data framework is anticipated to extend effectiveness in recording data almost understudy accomplishment and decrease the chance of information misfortune.*

Keywords - information Systems, Website, Al Quran Education Center

Abstrak. *Perkembangan dunia digital meningkatkan kecepatan dan kompleksitas informasi. Meskipun terdapat fasilitas yang lengkap, teknologi informasi belum banyak digunakan oleh masyarakat setempat. Proses dokumentasi pembelajaran di TPQ AL-AMIN masih menggunakan metode konvensional. Siswa dan guru hanya dapat menambahkan data diri, penilaian dan melihat hasil belajar melalui media kertas. Teknologi informasi dapat membantu TPQ AL-AMIN untuk melakukan pencatatan data dengan lebih aman melalui sistem informasi berbasis website. Hal ini diharapkan dapat mempermudah pengolahan dan penerimaan informasi oleh pengelola TPQ dan orang tua siswa terkait perkembangan pencatatan prestasi siswa. Dengan menerapkan metode waterfall dan framework Laravel, sistem informasi berbasis website ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dalam pencatatan informasi mengenai prestasi siswa serta mengurangi risiko kehilangan data.*

Kata Kunci - Sistem informasi, Website, Taman Pendidikan Al-quran

I. PENDAHULUAN

Taman Pembelajaran Al- Qur' an yaitu suatu lembaga maupun komunitas yang sediakan pembelajaran non- formal dalam bidang keagamaan Islam. Tujuannya merupakan buat mengarahkan Al- Qur' an serta membagikan uraian tentang dasar- dasar ajaran Islam kepada kanak- kanak umur sekolah bawah ataupun madrasah ibtidaiyah . Selaku lembaga pembelajaran non- formal, keterlibatan warga jadi bagian integral serta berarti[1]. Membaca Al- Qur' an tidak sama dengan berdiskusi dalam obrolan tiap hari, sehingga selaku seseorang muslim disarankan guna menekuni ilmu tajwid supaya bisa menguasai serta membaca kitab suci dengan benar.[2]

Pembelajaran Al-Quran merupaka dokumen yang harus diajarkan kepada anak sejak kecil. Semua orangtua usahakan memberi pendidikan tersebut, maka dari itu perlu karakter Al-Quran sejak dini.[3] Kata “belajar” dan “Al-Qur'an” merupakan dua kata yang diartikan sebagai belajar Al-Qur'an. Pembelajaran dari aspek ini adalah metoda membimbing serta mengajari bacaan Al-Qur'an secara baik dan benar serta dilimpah lanjut dengan pemanfaatannya pada kehidupan sehari-hari.[4]

TPQ Al-Amin adalah salah satu lembaga pendidikan agama islam yang tidak lepas dari penginputan data, mulai dari daa siswa, data guru samapai dengan penilaian hasil belajar prosesnya dilakukan secara manual yatu menggunakan tulisan diatas kertas. Kemajuan dalam inovasi pada dasarnya adalah peralatan untuk membantu mendorong kegiatan, termasuk inovasi data Saat ini, sistem komputer mulai banyak diadopsi dalam dunia bisnis. Dampak perkembangan teknologi yaitu perubahan proses hasil penilaian pembelajaran taman pendidikan al-quran.

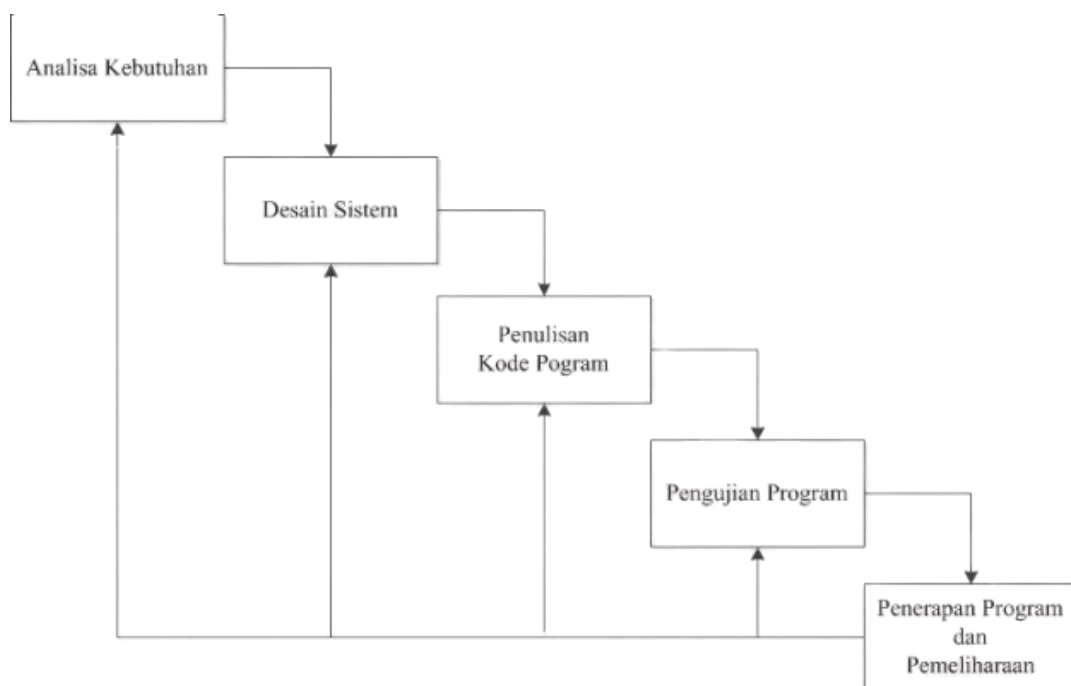
Oleh karena itu TPQ Al-Amin perlu inovasi untuk mempermudah proses pendataan sampai dengan laporan hasil penilaian pada TPQ. Berdasarkan uraian permasalahan maka peneliti mengambil judul **“Sistem Informasi Hasil Pembelajaran Taman Pendidikan Al-Quran”**

II. METODE

Penelitian tentang pembuatan kerangka data hasil belajar AI-Quran ini dilakukan melalui lima langkah yang mengacu pada metode waterfall. Langkah-langkah tersebut meliputi

- (1) Analisis Kebutuhan,
- (2) Perencanaan kerangka,
- (3) Eksekusi atau penulisan kode,
- (4) pengujian,
- (5) Penilaian dan pemeliharaan.[5]

Tahapan rancangan waterfall dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 1 Metode Waterfall

Berikut penjelasan dari metode waterfall :

1. Analisa pada tahap ini peneliti melakukan analisis kebutuhan para pengguna aplikasi dan batasan-batasan pada perangkat lunak yang akan peneliti.
2. Desain, peneliti akan memaparkan gambaran dari pada aplikasi yang akan dibangun untuk menjelaskan tampilan pada aplikasi dan cara kerja aplikasi.
3. Koding, setelah didapatkan data yang diperlukan untuk bahan aplikasi tahap ini peneliti akan melakukan pembangunan pada aplikasi.
4. Percobaan, tahap ini akan dilakukan pengjian terhadap aplikasi, pada situs web.
5. Pemeliharaan, aplikasi yang telah peneliti bangun akan dicoba kepada pengguna untuk mencari tahu kekurangan pada situs web untuk dapat dilakukan pengembangan kembali terhadap aplikasi.[6]

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

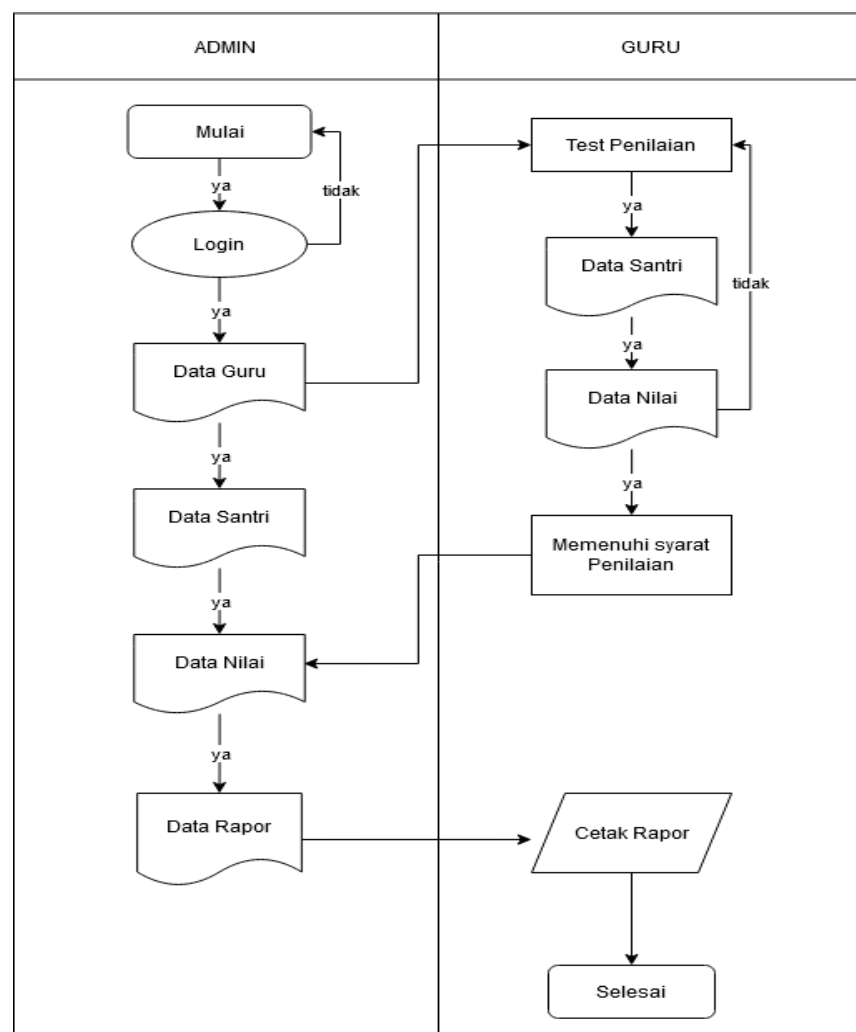
Setelah melakukan pengumpulan data serta analisis sistem, maka dilanjutkan dengan perancangan sistem yang efisien.

A. Flowchart

Flowchart adalah bagan yang menunjukkan bagaimana data diproses didalam suatu program dari awal hingga akhir dengan cara yang logis. Flowchart terdiri dari gambar yang membahas elemen langkah- langkah program dan garis aliran yang menunjukkan permintaan di mana gambar akan dieksekusi.[7]

Pemanfaatan flowchart sama halnya dengan perhitungan, yaitu untuk mengetikkan alur program namun dalam bentuk gambar atau foto. Diagram alur diklasifikasikan menjadi dua kategori: diagram yang menggambarkan aliran sistem dan diagram yang menggambarkan aliran program.[8] Diagram alur sistem adalah representasi visual dari alur kerja sistem secara keseluruhan yang juga menjelaskan urutan pelaksanaan prosedur sistem.[9]

Pada gambar 2 yaitu flowchart admin dan guru, admin dapat menginput data user, data guru, data siswa serta data rapor siswa. Sedangkan guru hanya bisa menginput data nilai dan data rapor siswa.



Gambar 2 Flowchart

A. Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang menunjukkan ruang lingkup suatu sistem dan mencakup suatu proses. Tuas paling atas dari DFD, Diagram Konteks, menggambarkan setiap masukan ke dalam sistem dan setiap keluaran yang berasal darinya.[10]

Diagram konteks dibuat bertujuan untuk mengetahui keadaan sistem yang akan di bangun.[11] Grafik pengaturan dapat menjadi peralatan untuk menggambarkan aplikasi secara umum atau keseluruhan..[12]

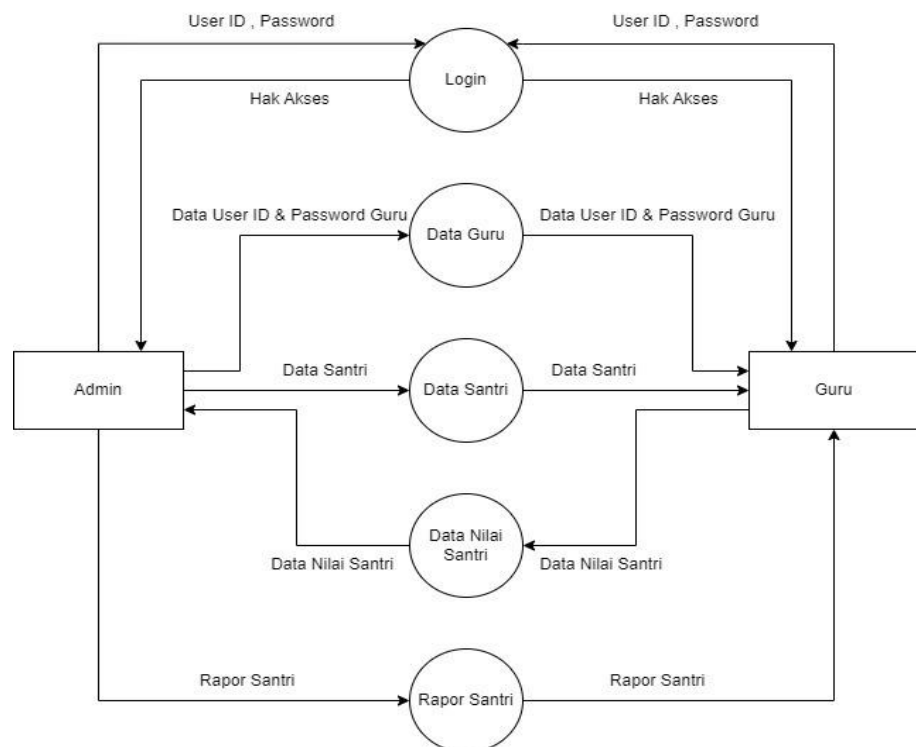
Berikut diagram konteks Sistem Informasi Hasil Pembelajaran TPQ :



Gambar 3 Diagram Konteks

B. DFD

Data flow diagram (DFD) adalah suatu diagram aliran data, yang menggunakan sejumlah simbol tertentu untuk mewakili pergerakan data yang terjadi selama operasi sistem bisnis.[13] DFD dapat digunakan sebagai alat untuk menjelaskan interaksi di dalam suatu kerangka kerja dengan lingkungannya dalam bentuk informasi yang masuk ke dalam kerangka kerja tersebut dan keluar dari kerangka kerja tersebut.[14]

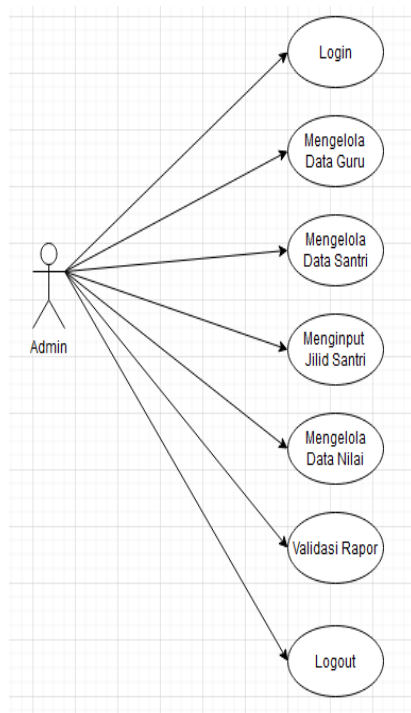


Gambar 4 DFD

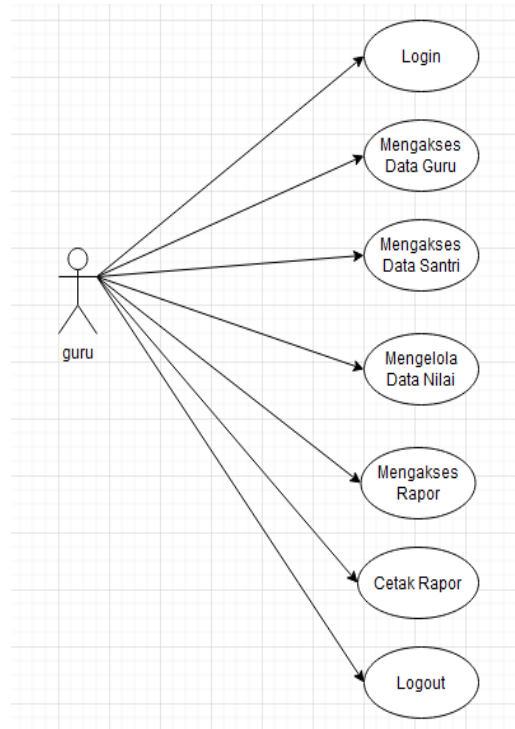
C. Use Case Diagram

Memanfaatkan grafik kasus dapat menjadi strategi untuk memperlihatkan hubungan antara pengguna kerangka kerja dan kerangka kerja itu sendiri. Hasilnya dapat berupa diagram dasar untuk memudahkan klien mempelajari dan memperoleh data yang diberikan.[15]

Berikut merupakan rancangan use case diagram dari sistem informasi rapor berbasis website yang akan dibuat dan use case terdiri 2 aktor yaitu admin dan guru.



Gambar 5 UseCase Admin



Gambar 6 UseCase Guru

D. User Interface

a. Login Page

Untuk menggunakan aplikasi yang telah dibuat, User Admin dan User Guru dapat menggunakan alamat aplikasi yang telah ditentukan. Pada Gambar 7 di bawah. User melakukan proses login dengan username dan password yang sudah dibuat

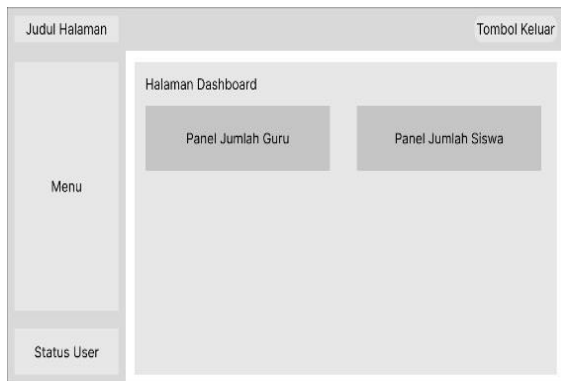
The screenshot shows a login form with the following elements:

- A title bar labeled "LOGIN".
- A label "Username :" followed by a text input field.
- A label "Password :" followed by a text input field.
- An "ENTER" button at the bottom.

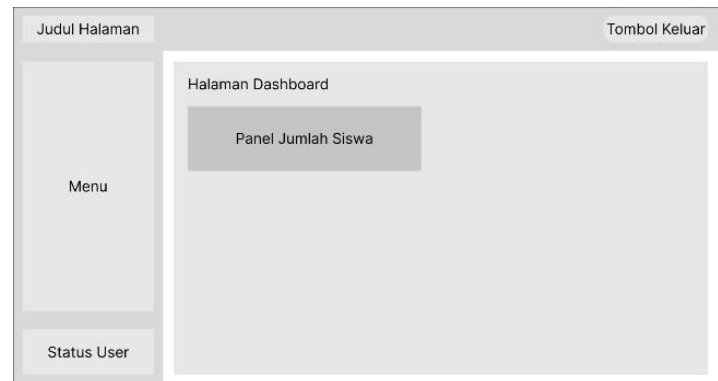
Gambar 7 Halaman Login

b. Halaman Admin

Untuk dapat menggunakan aplikasi, ada beberapa fungsi dengan menekan menu.



Gambar 8 Halaman Utama Admin



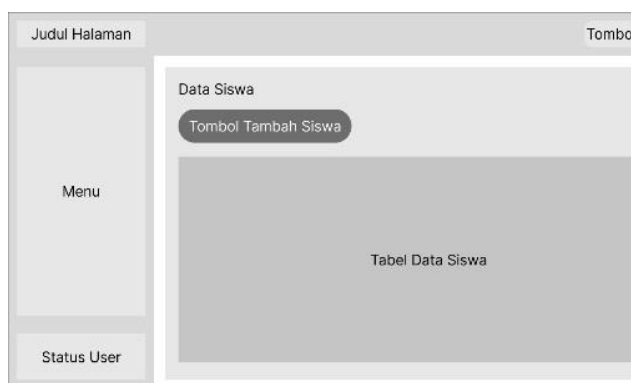
Gambar 11 Halaman Utama Guru



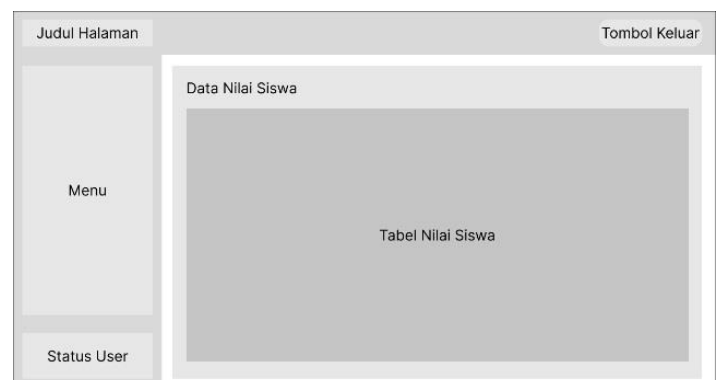
Gambar 9 Halaman Tambah Data Guru



Gambar 12 Halaman Data Rapor



Gambar 10 Halaman Tambah Data Siswa



Gambar 13 Halaman Data Nilai Siswa

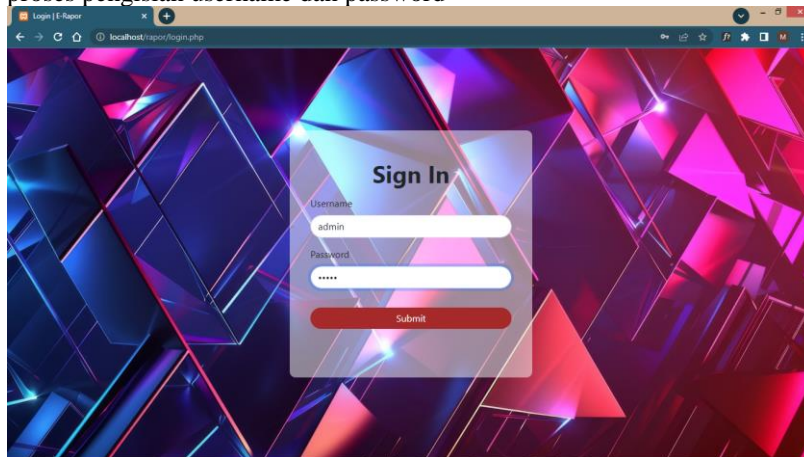
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Implementasi

Berdasarkan hasil dari penelitian ini yaitu Sistem Informasi Hasil Pemelajaran Taman Pendidikan Al-Qur'an untuk mempermudah mencatat laporan hasil pembelajaran TPQ. Berikut ini tampilan pada website sistem antara lain.

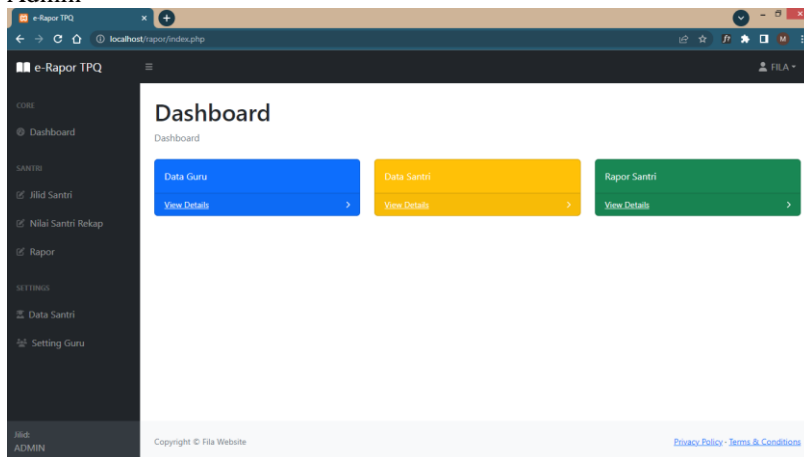
1. Halaman Login

Halaman Login digunakan agar user dapat melakukan login ke sistem, user harus melakukan proses pengisian username dan password



2. Halaman Dashboard

Halaman ini yaitu terdiri dari menu jumlah data guru, data siswa dan rapor yang telah di input oleh Admin



3. Halaman Jilid Santri

Pada halaman jilid santri yaitu terdapat menu tambah santri dan tampilan jumlah data santri











Data Jilid Santri

Data Jilid Santri

[Tambahkan Santri](#)

Semua Santri

10 entries per page

NIS	Nama Santri	Jilid	Aksi
24090104	BUDI SANTOSO	5	 
24090105	DEWI PRASETYO	6	 
24090106	RUDI HARTONO	3	 
24090107	NIA PUTRI	4	 
24090108	JOKO WALLIYO	5	 

4. Halaman Nilai Santri







Halaman nilai santri digunakan guru untuk menginput nilai-nilai santri, adapun menu untuk mengunduh hasil nilai

Data Nilai Santri

Data Nilai Santri

Semua Santri

10 entries per page

NIS	Nama Santri	Jilid	Tartil	Makhroj	Tartil	Hafalan	Akhlaq	Total	Rata Rata	Aksi
24090109	LISA HANDAYANI	1	0	0	0	0	0	0	0,00	 
24090111	SARI MELATI	1	0	0	0	0	0	0	0,00	 
24090116	IWAN SETIAWAN	1	0	0	0	0	0	0	0,00	 

Showing 1 to 3 of 3 entries

5. Halaman Rekap Nilai Santri







Halaman rekap nilai santri digunakan admin untuk melihat hasil dan adapun menu untuk mengunduh hasil nilai

Data Nilai Santri Rekap

Data Nilai Santri Rekap

Semua Santri

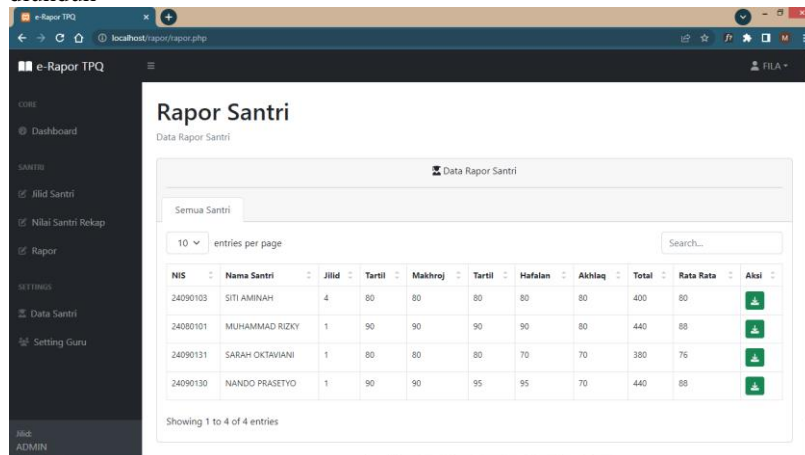
10 entries per page

NIS	Nama Santri	Jilid	Tartil	Makhroj	Tartil	Hafalan	Akhlaq	Total	Rata Rata	Aksi
24090125	NISA AGUSTINA	1	80	80	80	90	420	84	 	
24090111	SARI MELATI	1	70	70	80	80	390	78	 	
24090128	MULYONO	1	90	95	95	80	430	86	 	

Showing 1 to 3 of 3 entries

6. Halaman Rapor Santri

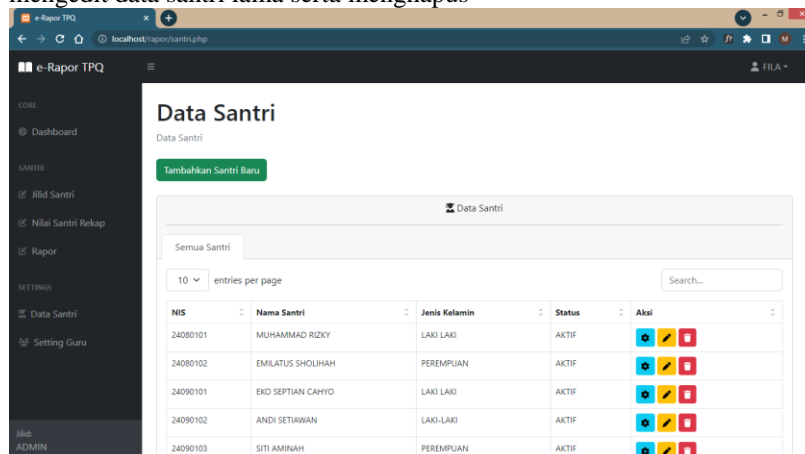
Pada halaman rapor santri yaitu terdapat tampilan nilai-nilai santri yang sudah diinput dan akan diunduh



NIS	Nama Santri	Jilid	Tartil	Makhroj	Tartil	Hafalan	Akhlaq	Total	Rata Rata	Aksi
24090103	SITI AMINAH	4	80	80	80	80	80	400	80	
24080101	MUHAMMAD RIZKY	1	90	90	90	90	80	440	88	
24090131	SARAH OKTAWANI	1	80	80	80	70	70	380	76	
24090130	NANDO PRASETYO	1	90	90	95	95	70	440	88	

7. Halaman Data Santri

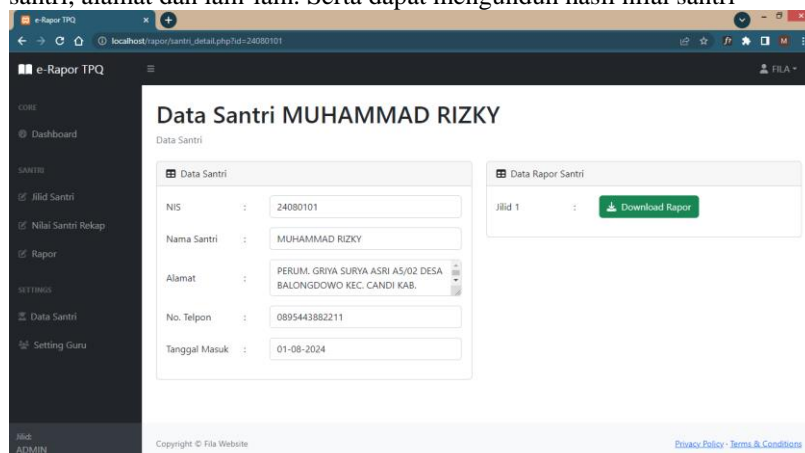
Halaman data santri merupakan menu dimana admin dapat menambahkan data santri baru maupun mengedit data santri lama serta menghapus



NIS	Nama Santri	Jenis Kelamin	Status	Aksi
24080101	MUHAMMAD RIZKY	LAKI LAKI	AKTIF	
24080102	EMILATUS SHOLIHAH	PEREMPUAN	AKTIF	
24090101	EKO SEPTIAN CAHYO	LAKI LAKI	AKTIF	
24090102	ANDI SETIAWAN	LAKI-LAKI	AKTIF	
24090103	SITI AMINAH	PEREMPUAN	AKTIF	

8. Detail Halaman Santri

Halaman detail santri dimana admin dapat menginput pendaftaran santri baru seperti nis, nama santri, alamat dan lain-lain. Serta dapat mengunduh hasil nilai santri

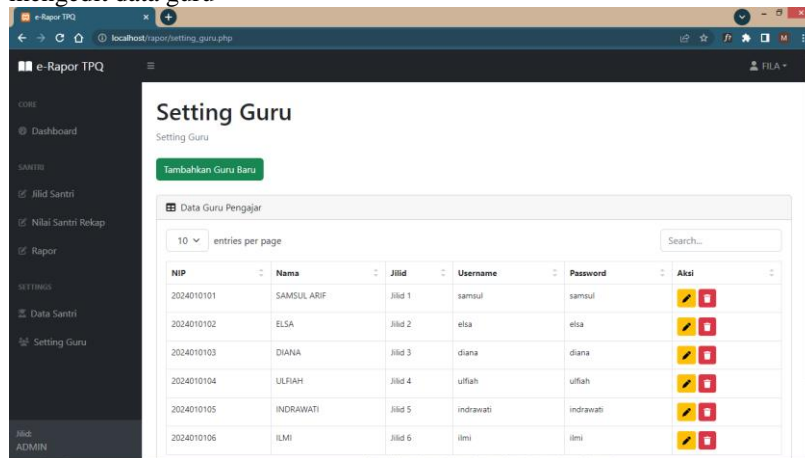


Data Santri	
NIS	24080101
Nama Santri	MUHAMMAD RIZKY
Alamat	PERUM. GRHYA SURYA ASRI A5/02 DESA BALONGDOWO KEC. CANDI KAB.
No. Telpun	0895443882211
Tanggal Masuk	01-08-2024

Data Rapor Santri	
Jilid 1	

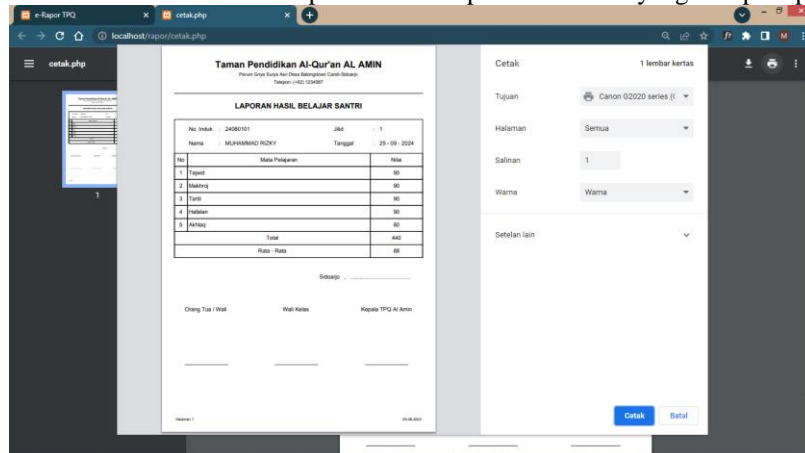
9. Halaman Guru

Halaman guru merupakan halaman yang dimana terdapat menu tambah data guru baru serta dapat mengedit data guru



10. Halaman Cetak

Pada halaman tersebut terdapat hasil akhir penilaian santri yang berupa rapor santri



V. KESIMPULAN

Peneitian ini dirancang dan dilakukan berdasarkan kebutuhan Taman Pendidikan Al-Qur'an Al-Amin. Sistem informasi TPQ yang mempermudah pekerjaan yaitu input data siswa, data guru dan data penilaian. Dengan proses terkomputasi ini penginputan dapat dipercepat, serta data yang dihasilkan lebih akurat dan siap pakai lebih cepat sehingga meminimalisir kesalahan. Metode waterfall yang digunakan menunjukkan bahwa fase-fase yang dilewati menunggu penyelesaian fase sebelumnya dan harus diselesaikan secara berurutan. Untuk pengembangan selanjutnya diharapkan aplikasi ini lebih meningkatkan keamanan sistem karena sistem bersifat online dan perlu maintenance untuk mengetahui fitur apa saja yang perlu ditambahkan pada sistem informasi tersebut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Dosen Pembimbing, Pembimbing, dan pihak Perguruan Tinggi Muhammadiyah Sidoarjo yang telah memberikan kontribusi dan dukungan dalam penyelesaian penulisan artikel ini serta mendukung penyelesaian penulisan artikel ini. Penulis berharap dapat memperoleh tanggapan yang baik dari Jurnal Ilmiah Perancangan Informatika dalam penerbitan jurnal.

REFERENSI

- [1] A. Halim, A. Zamroni, W. Ahdi, dan M. S. Shobirin, "Pembelajaran Al-Qur'an di Taman Pendidikan al-Qur'an Roudlotul Tholabah Dusun Jemparing Desa Pakel," *Jumat Keagamaan J. Pengabd. Masy.*, vol. 3, no. 1, hal. 50–54, 2022, doi: 10.32764/abdimas_agama.v3i1.2556.
- [2] A. Syaifullah, F. M. Rahmah, F. Salamah, dan T. Srisantyorini, "Penerapan Ilmu Tajwid dalam Pembelajaran Al-Qur'an untuk Mengembangkan Bacaan Al-Qur'an," *Artikel*, hal. 1–4, 2021.
- [3] R. B. Rohimah dan I. Ngulwiyah, "Tren Metode Pembelajaran Al-Qur'an di Indonesia Tahun 2019-2023: Sebuah Systematic Review," *J. Pendidik. Abad Ke-21*, vol. 1, no. 2, hal. 85–94, 2023, doi: 10.53889/jpak.v1i2.329.
- [4] F. Rosi, "Urgensi Pembelajaran Al-Qur'an Bagi Siswa Madrasah Ibtidaiyah," *Auladuna J. Prodi Pendidik. Guru Madrasah Ibtidaiyah*, vol. 3, no. 2, hal. 36–53, 2021, doi: 10.36835/au.v3i2.579.
- [5] A. Amirudin dan M. Azrino Gustalika, "Perancangan Sistem Informasi Tpq Aisyah Maulida Hasanah Berbasis Website," *J. Ilm. Inform.*, vol. 11, no. 01, hal. 77–84, 2023, doi: 10.33884/jif.v11i01.7159.
- [6] T. Innovation, "Analisis Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Model Waterfall Dalam Peningkatan Inovasi Teknologi," vol. 1, no. 1, hal. 26–36, 2021.
- [7] S. Laia, R. Siringoringo, dan G. Lumbantoruan, "Sistem Informasi Penjualan Baju Adat Nias Pada Toko Waristo Berbasis Web," *TAMIKA J. Tugas Akhir Manaj. Inform. Komputerisasi Akunt.*, vol. 3, no. 1, hal. 44–50, 2023, doi: 10.46880/tamika.vol3no1.pp44-50.
- [8] Juliana, D. Driyani, dan S. Khotijah, "Pengenalan cerita rakyat dan game edukasi untuk anak menggunakan android," *J. Ilm. Inform. Arsit. dan Lingkung.*, vol. 14, no. 2, hal. 103–110, 2019.
- [9] P. Informatika, F. Teknik, U. N. Jadid, K. Kunci, S. Pakar, dan D. P. Mata, "MANUSIA MENGGUNAKAN METODE FORWARD CHAINING," vol. 1, no. 1, 2020.
- [10] Safwandi, "Analisis Perancangan Sistem Informasi Sekolah Menengah Kejuruan 1 Gandapura dengan Model Diagram Konteks dan Data Flow Diagram," *J. Teknol. Terap. Sains 4.0*, vol. 2, no. 2, 2021.
- [11] D. Y. Siringoringo, V. Sihombing, dan U. Labuhanbatu, "DOI 10.37600/tekinkom.v4i1.232," vol. 4, 2021, doi: 10.37600/tekinkom.v4i1.232.
- [12] A. Sahi, "TEMATIK - Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi Vol. 7, No. 1 Juni 2020," vol. 7, no. 1, hal. 120–129, 2020.
- [13] M. Muliadi, M. Andriani, dan H. Irawan, "Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Kamar Hotel Berbasis Website (Web) Menggunakan Data Flow Diagram (Dfd)," *JISI J. Integr. Sist. Ind.*, vol. 7, no. 2, hal. 111, 2020, doi: 10.24853/jisi.7.2.111-122.
- [14] A. R. Simatupang dan S. Nafisah, "Analisis Proses Pada Senayan Library Information Management System (SLIMS) Cendana Berbasis Data Flow Diagram (DFD) Di Perpustakaan Universitas Kristen Duta Wicana Yogyakarta," vol. 5, no. 1, hal. 1–15, 2020.
- [15] R. Farta Wijaya dan R. Budi Utomo, "KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer Metode Waterfall Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Kegiatan Masjid Berbasis Web," *Media Online*, vol. 3, no. 5, hal. 563–571, 2023.

Conflict of Interest Statement:

The author declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.