

SISTEM MONITORING DAN PENCATATAN HAFALAN MURID PADA PROGRAM PENGAJIAN AL-QUR'AN DI TPQ AL-ISLAMIYAH MENGGUNAKAN METODE PROTOTYPING

Erma Yuni, Eva Yumami

Rekayasa Perangkat Lunak, Politeknik Negeri Bengkalis
Jalan Bathin Alam Desa Sungai Alam, Kec. Bengkalis, Kab. Bengkalis, Indonesia
eyuni0464@gmail.com

ABSTRAK

Pendidikan Al-Qur'an melalui Taman Pendidikan Al-Qur'an (TPQ) memiliki peran penting dalam pembentukan karakter dan kemampuan religius peserta didik, namun proses pencatatan hafalan, absensi, dan administrasi di TPQ Al-Islamiyah masih dilakukan secara manual sehingga menyebabkan rendahnya efisiensi pengelolaan data, tingginya risiko kehilangan informasi, serta keterbatasan akses bagi wali murid dalam memantau perkembangan anak. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem monitoring dan pencatatan hafalan murid berbasis digital guna meningkatkan efektivitas pengelolaan data serta kualitas monitoring pembelajaran. Metode yang digunakan adalah *Prototyping* yang memungkinkan pengembangan sistem secara iteratif melalui tahapan komunikasi kebutuhan, perancangan cepat, pembangunan prototipe, serta evaluasi berulang. Sistem dikembangkan berbasis web dengan arsitektur client-server dan mampu mengintegrasikan pengelolaan data murid, pencatatan hafalan, absensi, jadwal kegiatan, serta pembayaran secara terstruktur. Hasil pengujian menggunakan *User Acceptance Testing (UAT)* menunjukkan tingkat penerimaan sebesar 85,4% yang termasuk dalam kategori sangat baik, sehingga sistem yang dikembangkan dinilai efektif dan layak untuk diimplementasikan dalam mendukung kegiatan operasional TPQ secara berkelanjutan.

Kata kunci : Sistem Informasi, Monitoring Hafalan, TPQ, Prototyping, Digitalisasi

1. PENDAHULUAN

Pendidikan Al-Qur'an merupakan bagian penting dalam pembentukan karakter dan nilai religius peserta didik sejak usia dini. Taman Pendidikan Al-Qur'an (TPQ) sebagai lembaga pendidikan nonformal memiliki peran strategis dalam proses pembelajaran membaca dan menghafal Al-Qur'an secara sistematis. Seiring dengan meningkatnya jumlah peserta didik dan kompleksitas kegiatan pembelajaran, kebutuhan akan pengelolaan data yang efektif dan terintegrasi menjadi semakin penting.[1]

Namun, pada praktiknya, TPQ Al-Islamiyah masih menggunakan sistem pencatatan manual dalam pengelolaan data hafalan, absensi, jadwal kegiatan, serta administrasi pembayaran. Sistem manual tersebut memiliki berbagai keterbatasan, seperti rendahnya efisiensi pengolahan data, tingginya risiko kehilangan atau kerusakan data, serta kesulitan dalam penyajian laporan perkembangan hafalan murid secara cepat dan akurat.[2]

Berdasarkan latar belakang tersebut, dapat diidentifikasi bahwa permasalahan utama yang terjadi di TPQ Al-Islamiyah meliputi proses pencatatan hafalan dan absensi yang masih dilakukan secara manual sehingga kurang efisien dalam pengelolaan data. Selain itu, penggunaan metode konvensional menyebabkan tingginya risiko kehilangan dan kerusakan data karena belum tersimpan secara digital. Permasalahan lain yang muncul adalah kesulitan dalam pencarian serta pengolahan data perkembangan

hafalan murid, sehingga proses monitoring menjadi tidak optimal. Keterbatasan akses informasi juga dialami oleh wali murid dalam memantau perkembangan hafalan anak secara berkala. Di samping itu, belum tersedianya sistem yang terintegrasi menyebabkan pengelolaan data belum dapat dilakukan secara menyeluruh dan sistematis.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem monitoring dan pencatatan hafalan murid berbasis digital pada TPQ Al-Islamiyah guna meningkatkan efisiensi pengelolaan data hafalan, absensi, jadwal, dan pembayaran. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mempermudah proses monitoring perkembangan hafalan murid oleh guru maupun wali murid melalui sistem yang terintegrasi. Dengan penerapan metode *Prototyping*, diharapkan sistem yang dikembangkan dapat sesuai dengan kebutuhan pengguna serta mampu meningkatkan efektivitas dan kualitas pengelolaan informasi secara keseluruhan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Bagian ini membahas konsep-konsep dasar serta penelitian terdahulu yang berkaitan dengan sistem monitoring dan pencatatan hafalan murid berbasis digital, termasuk metode pengembangan sistem dan teknologi yang digunakan. Tinjauan pustaka ini digunakan sebagai landasan teoritis dalam mendukung proses perancangan, implementasi, serta analisis sistem yang dikembangkan.

2.1. Sistem Monitoring dan Pencatatan Hafalan Al-Qur'an

Sistem monitoring merupakan suatu proses pengawasan yang dilakukan secara sistematis untuk mengetahui perkembangan suatu kegiatan atau objek tertentu.[3]

Dalam konteks pendidikan, khususnya pada pembelajaran Al-Qur'an, monitoring digunakan untuk mengamati perkembangan hafalan murid secara berkala agar proses pembelajaran dapat berjalan secara efektif dan terarah. Penerapan sistem informasi dalam monitoring hafalan terbukti mampu meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan data dibandingkan metode manual.[4]

Pencatatan hafalan Al-Qur'an secara digital memberikan kemudahan dalam pengolahan data, penyimpanan informasi, serta penyajian laporan perkembangan murid. Sistem berbasis digital memungkinkan data tersimpan secara terstruktur dan dapat diakses secara cepat oleh pengguna yang berkepentingan. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa sistem pencatatan hafalan berbasis web mampu membantu guru dalam melakukan evaluasi hafalan secara lebih sistematis dan meningkatkan kualitas monitoring pembelajaran[5], [6]

Selain itu, pengembangan sistem monitoring berbasis web dan mobile memungkinkan akses informasi secara real-time oleh wali murid, sehingga meningkatkan transparansi dan komunikasi antara pihak pengajar dan orang tua[7].

Namun, beberapa penelitian masih memiliki keterbatasan dalam integrasi fitur yang belum mencakup seluruh aspek pengelolaan seperti absensi, jadwal, dan pembayaran dalam satu sistem terintegrasi.

2.2. Metode Prototyping dalam Pengembangan Sistem

Metode Prototyping merupakan salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang menekankan pada pembuatan model awal sistem yang kemudian dievaluasi dan disempurnakan secara berulang berdasarkan umpan balik dari pengguna. Metode ini memungkinkan adanya komunikasi intensif antara pengembang dan pengguna sehingga sistem yang dihasilkan lebih sesuai dengan kebutuhan di lapangan [7][8].

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa metode Prototyping efektif dalam pengembangan sistem informasi karena mampu meningkatkan tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem yang dikembangkan. Dalam penerapannya, metode ini terdiri dari beberapa tahapan, yaitu komunikasi kebutuhan, perencanaan cepat, perancangan awal, pembangunan prototipe, serta evaluasi sistem secara iteratif[4].

Dibandingkan dengan metode lain seperti Waterfall, metode Prototyping memiliki keunggulan dalam fleksibilitas dan adaptasi terhadap perubahan kebutuhan pengguna. Hal ini menjadikan metode

Prototyping sangat sesuai untuk pengembangan sistem monitoring hafalan yang memerlukan penyesuaian berkelanjutan berdasarkan kebutuhan pengguna.

2.3. Sistem Informasi Berbasis Web dalam Pengelolaan Data Pendidikan

Sistem informasi berbasis web merupakan sistem yang memanfaatkan teknologi internet untuk mengelola dan menyajikan informasi secara terintegrasi. Dalam bidang pendidikan, sistem ini digunakan untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan data serta mempermudah akses informasi bagi pengguna. Sistem berbasis web memungkinkan pengolahan data secara real-time serta mendukung integrasi berbagai fitur dalam satu platform [9].

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi berbasis web dalam pengelolaan data pendidikan mampu meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi kesalahan pencatatan, serta mempercepat proses pelaporan[2]. Selain itu, penggunaan teknologi web juga memungkinkan integrasi dengan berbagai perangkat sehingga sistem dapat diakses kapan saja dan di mana saja.

Dengan demikian, penerapan sistem informasi berbasis web dalam penelitian ini diharapkan mampu mengatasi permasalahan pencatatan manual serta meningkatkan efektivitas monitoring hafalan murid secara menyeluruh.

2.4. Pengujian Sistem dengan User Acceptance Testing (UAT)

User Acceptance Testing (UAT) merupakan metode pengujian sistem yang dilakukan oleh pengguna akhir untuk memastikan bahwa sistem telah memenuhi kebutuhan dan dapat digunakan dengan baik dalam lingkungan nyata. UAT biasanya dilakukan dengan menggunakan kuesioner berbasis skala tertentu untuk mengukur tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem yang dikembangkan[10].

Hasil pengujian menggunakan UAT dapat digunakan sebagai indikator kelayakan sistem sebelum diimplementasikan secara luas. Semakin tinggi tingkat penerimaan pengguna, maka semakin besar kemungkinan sistem tersebut dapat digunakan secara efektif dalam mendukung kegiatan operasional. Oleh karena itu, UAT menjadi salah satu metode pengujian yang penting dalam penelitian ini untuk memastikan kualitas dan keberhasilan sistem yang dikembangkan.

2.5. Penelitian Terdahulu

Penelitian telah banyak dilakukan tentang metode dan teknologi yang berbeda untuk memantau dan mencatat hafalan Al-Qur'an. Penelitian oleh [1] mengembangkan sistem pemantauan sekolah berbasis Android yang menggunakan metode prototipe, yang terbukti lebih efisien dalam mengelola data daripada metode manual.

Selain itu, peneliti [2] merancang sistem informasi pendaftaran santri berbasis web yang

mampu meningkatkan akurasi data serta mempercepat proses administrasi.

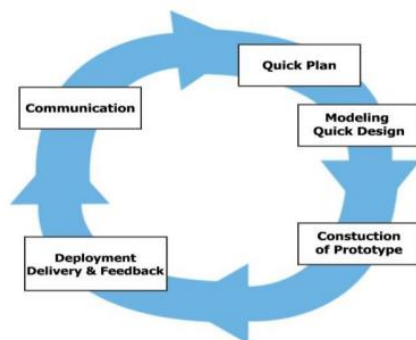
Penelitian oleh [6] menerapkan metode Extreme Programming dalam pengembangan sistem evaluasi hafalan Al-Qur'an, yang menghasilkan sistem yang lebih adaptif terhadap kebutuhan pengguna. Penelitian lain oleh [4] menunjukkan bahwa penggunaan metode Prototyping dalam sistem monitoring hafalan dapat meningkatkan kesesuaian sistem melalui proses iteratif berbasis umpan balik pengguna

Selain itu, penelitian lain juga mengembangkan sistem informasi manajemen TPQ menggunakan metode Agile yang menunjukkan peningkatan fleksibilitas dalam pengembangan sistem sesuai kebutuhan pengguna [11]

Penelitian oleh [3] juga menunjukkan bahwa sistem monitoring hafalan berbasis web mampu meningkatkan efisiensi dalam pencatatan dan pelaporan data hafalan

Berdasarkan beberapa penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi digital dapat meningkatkan efisiensi, akurasi, dan efektivitas pengelolaan data hafalan Al-Qur'an. Namun, sebagian besar penelitian masih berfokus pada aspek tertentu daripada mengintegrasikan seluruh elemen seperti absensi, jadwal, dan pembayaran ke dalam satu sistem terintegrasi. Oleh karena itu, untuk memenuhi kebutuhan pengguna secara menyeluruh, penelitian ini mengembangkan sistem monitoring hafalan yang lebih luas menggunakan metode prototyping.

3. METODE PENELITIAN



Gambar 1. Metode *Prototyping*

Untuk mengembangkan sistem monitoring dan pencatatan hafalan murid, metode pengembangan perangkat lunak *Prototyping* digunakan karena memiliki pendekatan iteratif yang memungkinkan interaksi langsung antara pengembang dan pengguna. Metode ini dipilih karena mampu menyesuaikan kebutuhan sistem secara fleksibel melalui proses evaluasi dan perbaikan berulang, sehingga sistem yang dihasilkan lebih sesuai dengan kondisi nyata di lapangan, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.

3.1. Communication

Tahap communication merupakan tahap awal dalam metode Prototyping yang bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem melalui observasi

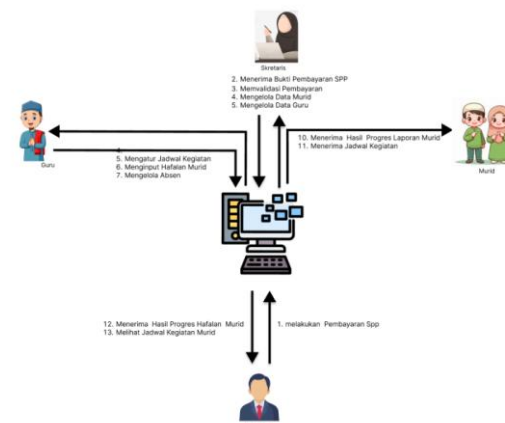
dan wawancara dengan pihak TPQ Al-Islamiyah. Berdasarkan hasil analisis, diketahui bahwa proses pencatatan hafalan, absensi, jadwal kegiatan, serta pembayaran masih dilakukan secara manual menggunakan buku tulis dan file spreadsheet, sehingga menimbulkan berbagai permasalahan seperti risiko kehilangan data, kesulitan pencarian informasi, serta keterbatasan dalam penyampaian laporan kepada wali murid.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, sistem dirancang sebagai aplikasi berbasis digital yang mampu mengelola data murid, hafalan, absensi, jadwal, serta pembayaran secara terintegrasi. Sistem ini juga dirancang untuk memberikan kemudahan akses informasi bagi guru dan wali murid dalam memantau perkembangan hafalan secara lebih efektif.

3.2. Quick Plan

Tahap quick plan dilakukan setelah kebutuhan sistem teridentifikasi, dengan tujuan menyusun perencanaan awal sistem secara cepat sebagai dasar pengembangan prototype. Pada tahap ini dilakukan penentuan fitur utama sistem, seperti pengelolaan data murid, pencatatan hafalan, absensi, jadwal kegiatan, serta sistem pembayaran.

Selain itu, dilakukan perencanaan terhadap struktur sistem dan alur kerja aplikasi agar sesuai dengan kebutuhan pengguna. Perencanaan ini mencakup penentuan aktor dalam sistem, yaitu guru, sekretaris, dan wali murid, serta hak akses masing-masing pengguna dalam sistem. Tahap ini menjadi acuan awal dalam proses perancangan sistem pada tahap berikutnya. Dibawah ini adalah gambar alur sistem yang dirancang oleh peneliti.



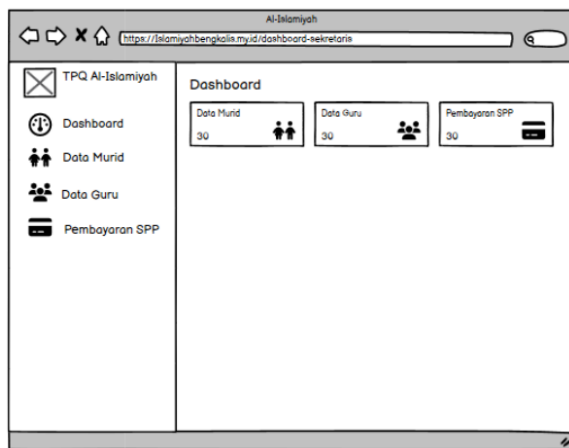
Gambar 2. Alur System

Alur sistem menggambarkan proses utama dalam aplikasi, dimulai dari proses login pengguna hingga pengelolaan data sesuai dengan peran masing-masing pengguna. Setelah pengguna berhasil melakukan autentikasi, sistem akan mengarahkan pengguna ke dashboard sesuai perannya, seperti guru yang dapat mengelola data hafalan dan absensi, sekretaris yang mengelola pembayaran, serta wali murid yang dapat melihat perkembangan hafalan dan jadwal kegiatan.

3.3. Modeling Quick Design

Tahap ini merupakan proses perancangan antarmuka pengguna (user interface) yang disusun berdasarkan kebutuhan sistem yang telah diidentifikasi pada tahap sebelumnya. Pada tahap ini dilakukan desain awal tampilan sistem melalui pembuatan wireframe dan mockup sebagai representasi visual dari sistem yang akan dikembangkan.

Wireframe dirancang menggunakan aplikasi Balsamiq untuk menggambarkan struktur dasar dan tata letak halaman pada sistem monitoring hafalan, termasuk penempatan elemen seperti menu navigasi, tombol, serta informasi utama. Selanjutnya, mockup dikembangkan menggunakan aplikasi Figma untuk menghasilkan desain visual yang lebih detail dan representatif. Dibawah ini merupakan contoh wireframe yang dibuat menggunakan aplikasi Balsamiq.

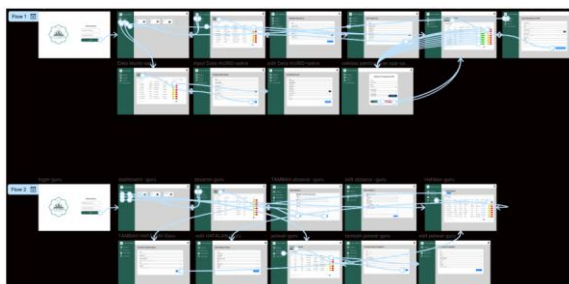


Gambar 3. Halaman dashboard sekretaris

Gambar 3 Menunjukkan contoh salah satu wireframe dari dashboard sekretaris untuk melihat data murid, data guru, serta pembayaran SPP pada sistem.

3.4. Construction of Prototype

Tahap *construction of prototype* merupakan desain yang telah dibuat kemudian dikembangkan menjadi sebuah prototipe, yaitu bentuk awal dari sistem yang dapat dijalankan. Prototipe ini berfungsi sebagai contoh awal yang bisa diuji oleh pengguna.



Gambar 4. Alur Navigasi Prototype

Pada Gambar 4 menunjukkan contoh alur navigasi prototype sistem monitoring hafalan TPQ Al-

Islamiyah yang menggambarkan perpindahan antar halaman dalam aplikasi berdasarkan peran pengguna. Setiap tampilan pada gambar merepresentasikan halaman antarmuka sistem, seperti halaman login, dashboard, pengelolaan data murid, absensi, hafalan, jadwal, serta pembayaran. Garis panah menunjukkan hubungan navigasi antar halaman, yaitu bagaimana pengguna berpindah dari satu fitur ke fitur lainnya.

3.5. Deployment, Delivery & Feedback

Tahap *deployment, delivery and feedback* merupakan tahap pengujian dan evaluasi sistem yang telah dikembangkan. Pada tahap ini, sistem diuji menggunakan metode *Black Box Testing* untuk memastikan setiap fungsi berjalan sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan.

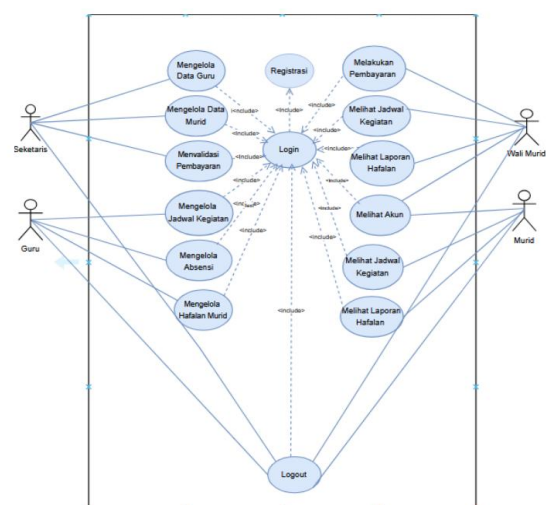
Selain itu, dilakukan juga *User Acceptance Testing* (UAT) untuk mengetahui tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem. Pengujian ini dilakukan dengan melibatkan pengguna langsung, seperti guru dan wali murid, untuk menilai kemudahan penggunaan, kesesuaian fitur, serta manfaat sistem dalam mendukung kegiatan operasional TPQ.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini membahas hasil perancangan dan implementasi sistem monitoring dan pencatatan hafalan murid pada program pengajian al-qur'an di tpq al-islamiyah menggunakan metode prototyping. Pembahasan difokuskan pada desain sistem yang dibangun, implementasi fitur-fitur utama aplikasi, serta evaluasi kinerja sistem berdasarkan hasil pengujian fungsional yang telah dilakukan.

4.1. Use Case Diagram

Use Case dibawah merupakan sebuah diagram bagaimana interaksi antara 4 aktor utama pada Sistem monitoring dan pencatatan hafalan murid pada program pengajian Al-Qur'an di TPQ Al-Islamiyah



Gambar 5. Use Case Diagram

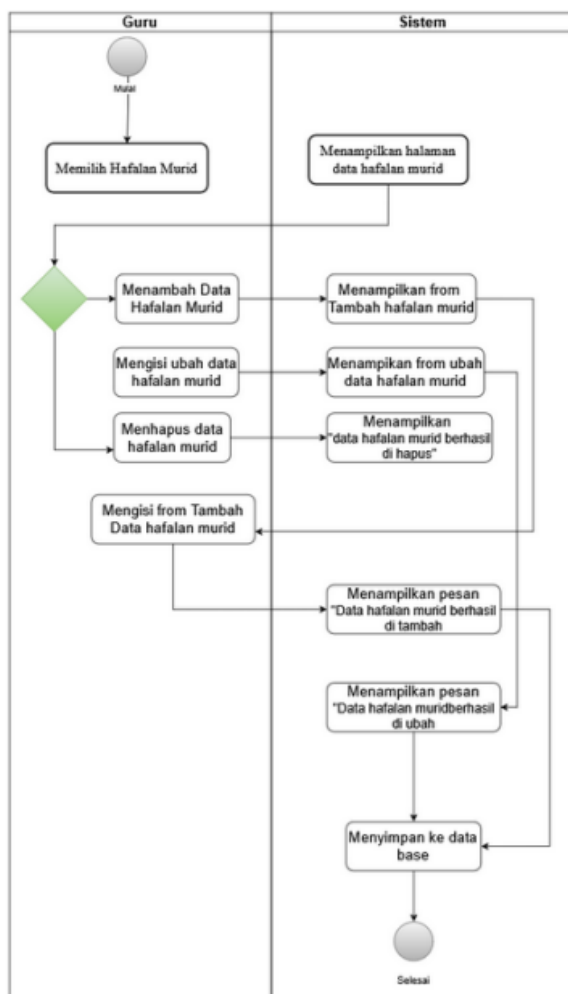
Use Case Diagram diatas interaksi antara pengguna dengan sistem monitoring hafalan TPQ Al-

Islamiyah. Sistem melibatkan empat aktor utama, yaitu Sekretaris, Guru, Wali Murid, dan Murid, yang masing-masing memiliki hak akses berbeda sesuai perannya. Sekretaris bertugas mengelola data guru, murid, jadwal, serta validasi pembayaran, sedangkan Guru mengelola absensi, jadwal, dan hafalan murid. Wali murid dapat melakukan pembayaran serta melihat jadwal, laporan hafalan, dan informasi akun, sementara murid hanya dapat mengakses jadwal dan laporan hafalan. Seluruh aktor diwajibkan melakukan login untuk mengakses sistem, sedangkan wali murid dan murid harus melakukan registrasi terlebih dahulu.

4.2. Activity Diagram

Activity Diagram adalah salah satu diagram dalam pemodelan UML (*Unified Modeling Language*), yang digunakan untuk menunjukkan alur aktivitas atau alur kerja yang terjadi di dalam sistem informasi. Diagram ini menunjukkan urutan langkah-langkah proses dari aktivitas awal hingga aktivitas akhir, yang mencakup keputusan atau percabangan yang mungkin terjadi.

4.3. Activity Diagram laporan hafalan

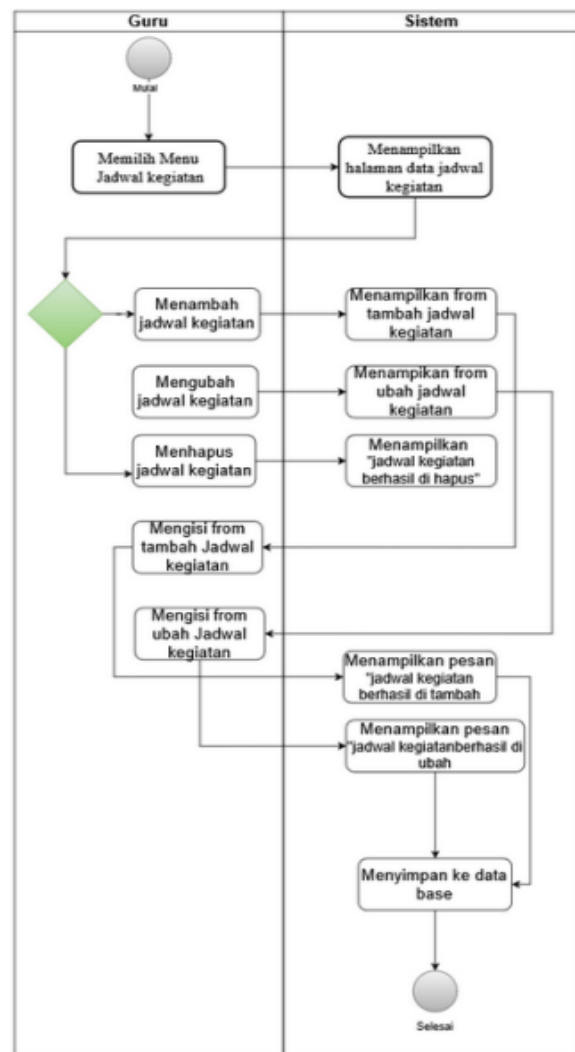


Gambar 6. Activity Diagram Laporan Hafalan

Activity diagram pengelolaan data hafalan murid digunakan untuk menggambarkan proses guru dalam mengelola data hafalan murid. Proses dimulai saat guru memilih menu hafalan murid. Sistem kemudian menampilkan halaman data hafalan murid. Guru dapat menambah, mengubah, atau menghapus data hafalan. Setelah data diproses, sistem menampilkan pesan berhasil dan menyimpan data ke dalam database. Proses kemudian selesai.

4.4. Activity Diagram Mengelola jadwal kegiatan

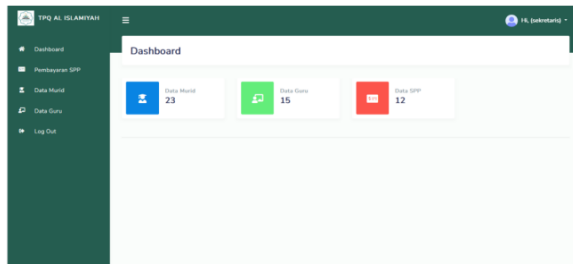
Activity diagram pengelolaan jadwal kegiatan digunakan untuk menggambarkan proses guru dalam mengelola jadwal kegiatan. Proses dimulai saat guru memilih menu jadwal kegiatan. Sistem kemudian menampilkan halaman data jadwal kegiatan. Guru dapat menambah, mengubah, atau menghapus jadwal kegiatan. Setelah data diinput, sistem menampilkan pesan berhasil dan menyimpan data ke dalam database. Proses pengelolaan jadwal kemudian selesai. Activity diagram tersebut ditunjukkan pada Gambar 6 dibawah ini.



Gambar 7. Activity Diagram Mengelola jadwal kegiatan

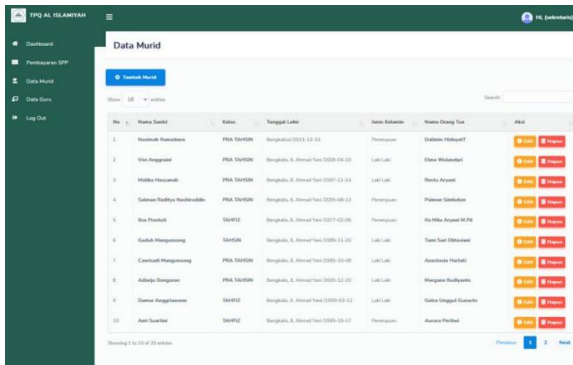
4.5. Implementasi Sistem

Hasil implementasi antarmuka sistem yang dikembangkan dengan Laravel ditunjukkan pada bagian ini



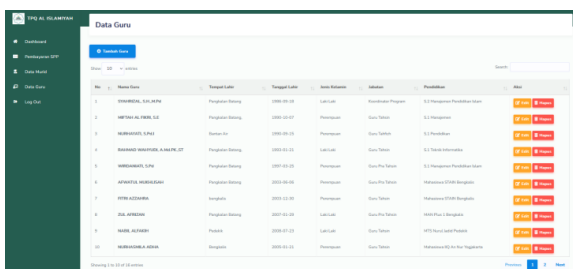
Gambar 8. Tampilan dashboard sekretaris

Gambar 8 Dashboard Sekretaris merupakan halaman utama yang menunjukkan ringkasan data penting, seperti jumlah murid, guru, dan SPP.



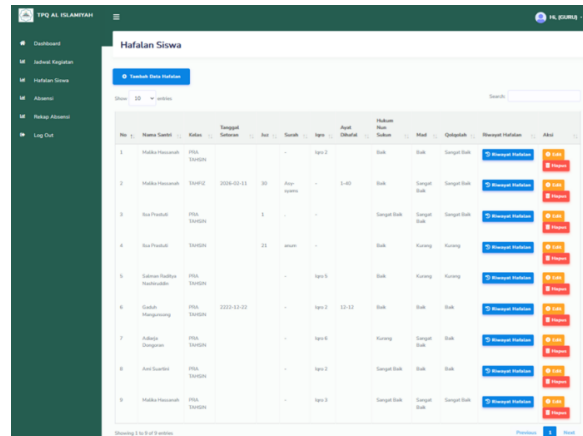
Gambar 9. Tampilan data murid

Gambar 9 Menampilkan daftar santri dalam bentuk tabel yang berisi informasi nomor, nama santri, kelas, tanggal lahir, 84 jenis kelamin, serta nama orang tua



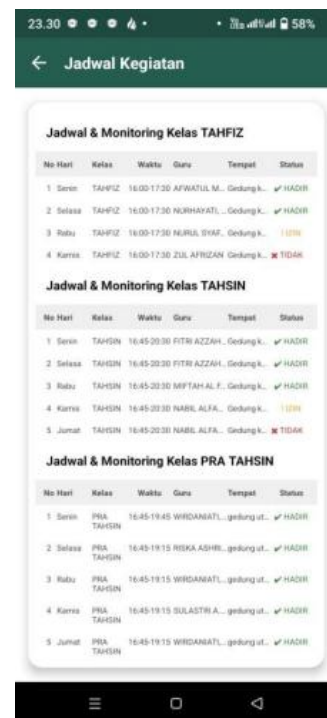
Gambar 10. Tampilan data guru

Pada gambar 10 menampilkan daftar guru dalam bentuk tabel yang berisi informasi nomor, nama guru, tempat lahir, tanggal lahir, jenis kelamin, jabatan, serta pendidikan terakhir. Sekretaris dapat menambahkan data guru baru melalui tombol Tambah Guru. melakukan pencarian data, serta melakukan aksi edit dan hapus pada data guru yang tersedia.



Gambar 11. Halaman hafalan murid

Gambar 11 pada halaman ini ditampilkan tabel yang berisi nama santri, kelas, juz, surah, serta penilaian hafalan. sekretaris dapat menambah, melihat riwayat, mengubah, dan menghapus data hafalan melalui tombol yang tersedia.



Gambar 12. Halaman monitoring murid

Gambar 12 pada halaman ini menampilkan informasi berupa hari, kelas, waktu pelaksanaan, nama guru pengajar, serta tempat kegiatan. Tujuannya adalah untuk memudahkan santri, ustaz, dan pengelola dalam mengetahui jadwal kegiatan belajar mengajar secara terstruktur.

Tabel 1. Pengujian Sistem Black-Box

No	Fitur yang diuji	Skenario Pengujian	Hasil	Hasil Pengujian
1	Autentikasi dan Hak Akses Pengguna	Pengguna Tpq melakukan login pada halaman website	Login berhasil, masuk ke halaman dashboard masing - masing	Berhasil
2	Validasi Sistem	Sekretaris ingin mevalidasi pembayaran an	Sekretaris berhasil mevalidasi pembayaran spp	Berhasil
3	CRUD pada halaman pembayaran SPP	Sekretaris melakukan tambah pembayaran SPP	Sekretaris berhasil menambahkan pembayaran spp	Berhasil
4	CRUD pada halaman hafalan siswa/murid	Guru menambah data hafalan siswa	Data hafalan tersimpan dan muncul di daftar hafalan	Berhasil
5	Monitoring Wali	Melihat laporan hafalan	Sistem menampilkan data hafalan sesuai murid	Berhasil
6	Absensi	Input Absensi Murid	absensi tersimpan sesuai input	Berhasil
7	Halaman Jadwal	Menambahkan jadwal kegiatan	Jadwal tersimpan dan ditampilkan	Berhasil

Tabel ini menunjukkan bahwa seluruh fungsi utama sistem telah diuji dan berjalan sesuai dengan kebutuhan fungsional dan kebutuhan lainnya sesuai apa yang dirancang.

4.6. Pengujian User Acceptance Testing

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode User Acceptance Testing (UAT) yang bertujuan untuk mengevaluasi tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem yang telah dikembangkan. Pengujian ini melibatkan sebanyak 13 responden dengan menggunakan instrumen kuesioner berbasis skala *Likert* 5 tingkat, yaitu mulai dari sangat tidak setuju hingga sangat setuju.

Jumlah pernyataan yang digunakan dalam pengujian ini terdiri dari 7 hingga 9 butir pertanyaan

yang mencakup aspek kemudahan penggunaan, kesesuaian kebutuhan, tampilan sistem, fungsionalitas, efisiensi, monitoring hafalan, serta akses informasi bagi wali murid.

Skor maksimum pada setiap aspek ditentukan berdasarkan jumlah responden dan skala Likert yang digunakan. Dengan jumlah responden 13 orang dan skala 1–5, maka skor maksimum untuk satu pernyataan adalah 65. Nilai 315 diperoleh dari 5 pernyataan (5×65), sedangkan nilai 40 dan 45 masing-masing berasal dari jumlah responden yang dikalikan dengan skor maksimum. Dengan demikian, total skor maksimum sebesar 445 merupakan akumulasi dari seluruh skor maksimum pada setiap aspek.

Tabel 2. Tabel UAT

No	Aktor Penilai	Jumlah	Skor Diperoleh	Skor Maks	Presentase
1	Guru	9	264	315	83.8%
2	Sekertaris	1	36	40	90%
3	Wali Murid	1	41	45	91.1%
4	Murid	2	39	45	86.6%
Total		13	380	445	85.4%

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa total skor keseluruhan adalah 380, yang merupakan penjumlahan dari nilai 36, 264, 41, dan 39. Sebaliknya, skor maksimum yang dapat dicapai adalah 445, yang merupakan penjumlahan dari nilai maksimum masing-masing aspek, yaitu 40, 315, 45, dan 45. Oleh karena itu, persentase tingkat penerimaan sistem dapat dihitung dengan membandingkan total skor yang diperoleh terhadap skor maksimum, sehingga diperoleh nilai 85,4%.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, metode Prototyping dapat diterapkan dengan baik dalam pengembangan sistem karena memungkinkan interaksi dan umpan balik langsung dari pengguna. Sistem monitoring dan pencatatan hafalan yang dikembangkan berhasil menggantikan proses manual menjadi sistem digital yang lebih terstruktur dan efisien. Sistem ini juga

memudahkan guru dan sekretaris dalam pengelolaan serta pelaporan data, serta membantu wali murid dalam memantau perkembangan hafalan anak secara lebih mudah.

Pengembangan selanjutnya dapat dilakukan dengan menambahkan fitur notifikasi otomatis, pengingat jadwal hafalan, serta visualisasi laporan dalam bentuk grafik agar sistem lebih optimal dan mudah digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Syukron, "Perancangan Sistem Informasi Monitoring Santri Pondok Pesantren Berbasis Android Dengan Metode Prototype," *Online) Ijns.org Indonesian Journal on Networking and Security*, vol. 10, no. 2, p. 2021, 2021.
- [2] S. Rahayu and M. Ameliyah, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pendaftaran Santri Pondok Pesantren," *Juwara Jurnal Wawasan dan*

- Aksara, vol. 1, no. 2, pp. 186–194, 2021, doi: 10.58740/juwara.v1i2.30.
- [3] E. Sholehatun, “Monitoring Hafalan Santri Berbasis Web,” *RJTI*, vol. 2, no. 3, pp. 67–71, 2023.
- [4] H. Rosika, “Monitoring Hafalan Al-Qur’an dengan Prototyping,” *SIJ*, vol. 6, no. 2, pp. 389–395, 2023.
- [5] M. Priambodo, D. Wicaksono, and F. Masya, “Sistem Pencatatan Hafalan Al-Qur’an,” *Betrik*, vol. 13, no. 1, pp. 33–40, 2022.
- [6] D. Riskiyana, D. Sakethi, and R. Andrian, “Penerapan Extreme Programming pada Sistem Hafalan Al-Qur’an,” *Jurnal Pepadun*, vol. 2, no. 3, pp. 336–343, 2021.
- [7] R. Ridwan and C. Mutia, “Monitoring Tahfidz Quran Web Mobile,” *Circuit*, vol. 6, no. 1, 2022.
- [8] “Metode Prototype Sistem Penjualan,” *Jurnal Informatika*, vol. 1, no. 4, 2022.
- [9] I. Fadillah and J. Warta, “Penerapan Algoritma Sequential Search Pada Sistem Informasi,” *Jurnal Informatika*, vol. 4, no. 2, 2023.
- [10] J. Watkins and S. Mills, “User Acceptance Testing,” *Testing IT*, vol. 10, no. 4, pp. 77–83, 2011, doi: 10.1017/cbo9780511997310.011.
- [11] A. Rohman, R. Nugroho, and A. Mufliq, “Sistem Informasi Manajemen TPQ,” *Nusantara Review*, vol. 1, no. 1, pp. 9–16, 2023.