TEKNOBIS : Teknologi, Bisnis Dan Pendidikan
Volume 5, No. 1, Tahun 2026
ISSN 3024-8256 (media online)
Hal 117-127

Perancangan Sistem Monitoring Hafalan Al-Qur'an Berbasis Mobile pada Yayasan Wisma Karya Bakti

Fanesha Rahayu[1], Nurul Dwi Wahyuni[2], Dimas[3], Wasis Haryono[4]

[1,2,3]Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Indonesia
Email: [1]fanesharahayu1@gmail.com, [2]ndwi1638@gmail.com, [3]dimas@gmail.com, [4] wasish@unpam.ac.id

Abstrak− Yayasan Wisma Karya Bakti membina sekitar delapan puluh santri dalam program hafalan Al-Qur'an bersama sembilan pembimbing (musyrif). Saat ini, proses pencatatan setoran hafalan, rekapitulasi capaian, dan evaluasi masih dilakukan secara manual menggunakan buku setoran dan lembar rekap kertas. Kondisi ini menyebabkan pencarian data sulit dilakukan, rentan terjadi kesalahan perhitungan maupun kehilangan arsip, serta menyulitkan wali santri dalam memantau perkembangan hafalan anaknya secara langsung. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Monitoring Hafalan Al-Qur'an berbasis website pada Yayasan Wisma Karya Bakti menggunakan metode Waterfall. Tahapan pengembangan meliputi *requirements analysis*, *design*, *coding*, dan *testing*. Sistem diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework* Laravel dan basis data SQLite, serta dilengkapi pembagian empat hak akses pengguna, yaitu Admin, Musyrif, Santri, dan Wali Santri. Fitur utama sistem mencakup pengelolaan data santri, pencatatan setoran (*ziyadah* dan *muraja'ah*), penetapan target hafalan, pencatatan kegiatan *tasmi'*, penghubungan relasi wali santri, pemantauan progres secara *real-time*, serta pencetakan laporan tahfidz. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing* pada tujuh skenario utama dan seluruh fungsi dinyatakan berjalan sesuai kebutuhan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi administrasi pencatatan hafalan dan transparansi pemantauan perkembangan santri pada Yayasan Wisma Karya Bakti.

Kata Kunci: Sistem Monitoring; Hafalan Al-Qur'an; Tahfidz; Laravel; Waterfall; Black Box Testing.

Abstract− *Yayasan Wisma Karya Bakti supervises approximately eighty students (santri) in its Qur'an memorization (tahfidz) program with nine instructors (musyrif). Currently, the recording of memorization submissions, progress recapitulation, and evaluations are still carried out manually using physical record books and paper forms. This condition makes data retrieval difficult, increases the risk of calculation errors and document loss, and prevents parents (wali santri) from directly monitoring their children's memorization progress. This study aims to design and build a website-based Qur'an Memorization Monitoring System at Yayasan Wisma Karya Bakti using the Waterfall method. The development stages include requirements analysis, design, coding, and testing. The system was implemented using the PHP programming language with the Laravel framework and an SQLite database, featuring four user access roles: Admin, Musyrif, Santri, and Wali Santri. Key features include student data management, memorization submission recording (ziyadah and muraja'ah), memorization target setting, tasmi' assessment recording, parent-student account linking, real-time progress tracking, and tahfidz report printing. System testing was conducted using the Black Box Testing method across seven core scenarios, and all functions operated as expected. The results of this study are expected to improve the administrative efficiency of memorization records and enhance monitoring transparency at Yayasan Wisma Karya Bakti.*

Keywords: *Information System; Memorization Monitoring; Al-Qur'an; Waterfall Method; Yayasan Wisma Karya Bakti*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi di era digital memungkinkan pengelolaan data dan pemantauan kegiatan dilakukan secara terkomputerisasi, terpusat, dan dapat diakses kapan saja. Pemanfaatan sistem informasi berbasis website tidak hanya mempermudah penyimpanan arsip, tetapi juga meningkatkan kecepatan penyajian informasi serta mendukung pengambilan keputusan pada berbagai lembaga, termasuk lembaga pendidikan keagamaan dan yayasan sosial.

Yayasan Wisma Karya Bakti (Panti Asuhan Wisma Karya Bakti) yang berlokasi di Bojongsari, Kota Depok, menyelenggarakan program pembinaan tahfidz Al-Qur'an bagi sekitar delapan puluh santri dengan dukungan sembilan pembimbing (*musyrif/musyrifah*). Kegiatan menghafal Al-Qur'an menuntut konsistensi, pengulangan (*muraja'ah*), penambahan hafalan baru (*ziyadah*), ujian hafalan (*tasmi'*), serta evaluasi yang terukur secara individual karena setiap santri memiliki kecepatan hafalan yang berbeda. Namun, proses pencatatan setoran dan evaluasi hafalan pada Yayasan Wisma Karya Bakti masih dilakukan secara manual menggunakan buku setoran

TEKNOBIS : Teknologi, Bisnis Dan Pendidikan
Volume 5, No. 1, Tahun 2026
ISSN 3024-8256 (media online)
Hal 117-127

santri, buku jurnal harian musyrif, serta lembar rekapitulasi fisik mingguan dan bulanan yang kemudian disalin kembali ke buku induk oleh pengurus yayasan.

Pencatatan manual dengan volume data mencapai delapan puluh santri menimbulkan sejumlah kendala operasional. Data riwayat setoran sulit dicari kembali, proses rekapitulasi memakan waktu lama, dan perhitungan total capaian hafalan yang dilakukan secara manual rentan terhadap kesalahan penulisan maupun perhitungan. Selain itu, dokumen fisik berisiko rusak atau hilang, sementara wali santri belum dapat memantau perkembangan hafalan anaknya secara langsung tanpa menunggu laporan berkala dari pihak yayasan.

Beberapa penelitian sebelumnya telah mengembangkan sistem pemantauan hafalan Al-Qur'an berbasis web maupun mobile. Adnan et al. (2022) mengembangkan sistem pengontrolan hafalan Al-Qur'an dan Iqra berbasis web menggunakan metode *Prototype*(Adnan et al., n.d.), sementara Tehuayo (2024) membangun sistem monitoring aktivitas santri berbasis web menggunakan model *Waterfall*(Tehuayo et al., n.d.). Penelitian lain oleh Pratama et al. (2025) serta Ridwan dan Mutia (2022) menghadirkan pemantauan tahfidz yang memudahkan akses orang tua(Mutia, 2022), sedangkan Akhor dan Setiawan (2025) memanfaatkan media digital untuk pencatatan setoran namun belum menyediakan akses khusus bagi santri dan orang tua secara bersamaan(Akhror & Setiawan, 2025). Meskipun sistem serupa telah diterapkan di beberapa lembaga, belum tersedia sistem monitoring hafalan Al-Qur'an yang dirancang secara khusus untuk menyesuaikan alur pembinaan, struktur halaqah, serta kebutuhan empat aktor pengguna pada Yayasan Wisma Karya Bakti.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini mengusulkan perancangan dan pembangunan Sistem Monitoring Hafalan Al-Qur'an Berbasis Website pada Yayasan Wisma Karya Bakti menggunakan metode *Waterfall*. Sistem ini bertujuan menggantikan pencatatan manual menjadi sistem digital terpusat, mengotomatisasi rekapitulasi progres hafalan, mempermudah musyrif dalam mencatat setoran, target, dan hasil *tasmi'*, serta memberikan akses pemantauan *real-time* bagi santri dan wali santri.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Tahapan Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan melalui empat teknik, yaitu observasi, wawancara, dokumentasi, dan studi pustaka. Observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung proses kegiatan setoran hafalan Al-Qur'an dan mekanisme pencatatan perkembangan santri di Yayasan Wisma Karya Bakti untuk mengidentifikasi alur sistem berjalan. Wawancara dilakukan bersama pembimbing tahfidz (*musyrif*) dan pengurus Yayasan Wisma Karya Bakti guna menggali informasi mengenai alur setoran, penilaian kelancaran, kendala rekapitulasi, serta kebutuhan fitur aplikasi. Dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan dokumen pendukung berupa data santri, struktur organisasi program tahfidz, serta contoh lembar absensi dan rekapitulasi hafalan pekanan santri. Studi Pustaka dilakukan dengan mengkaji buku, jurnal, dan artikel ilmiah yang berkaitan dengan sistem informasi, monitoring tahfidz Al-Qur'an, pemodelan UML, dan metode pengembangan perangkat lunak.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Sistem dikembangkan menggunakan metode *Waterfall*(Masyarakat, 2025) yang bersifat sistematis dan berurutan dari satu tahap ke tahap berikutnya, sebagaimana dirangkum

Tabel 1. Tahapan Metode Waterfall

Tahap	Aktivitas
Requirements Analysis	Identifikasi kebutuhan fungsional dan nonfungsional melalui observasi, wawancara *stakeholder*, dan analisis dokumen lembar hafalan santri pada Yayasan Wisma Karya Bakti.
Design	Pemodelan alur sistem dan basis data menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) meliputi *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, *Flowchart*, normalisasi

TEKNOBIS : Teknologi, Bisnis Dan Pendidikan
Volume 5, No. 1, Tahun 2026
ISSN 3024-8256 (media online)
Hal 117-127

	basis data (1NF–3NF), *Entity Relationship Diagram* (ERD), serta perancangan antarmuka layar.
Coding	Implementasi rancangan sistem ke dalam kode program berbasis website menggunakan bahasa PHP dengan *framework* Laravel dan basis data SQLite melalui editor Visual Studio Code.(Firdaus et al., 2024)
Testing	Pengujian fungsionalitas sistem menggunakan metode *Black Box Testing* terhadap tujuh skenario utama untuk memastikan setiap fitur berjalan sesuai kebutuhan pengguna.

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Sistem Berjalan dan Sistem Usulan

Pada sistem yang sedang berjalan di Yayasan Wisma Karya Bakti, proses dimulai ketika santri membawa buku setoran dan menyerahkannya kepada musyrif. Musyrif menyimak bacaan santri, mengevaluasi kelancaran, mencatat nilai atau catatan perbaikan pada buku setoran dan buku jurnal harian musyrif, lalu mengembalikan buku kepada santri. Secara mingguan atau bulanan, musyrif melakukan rekapitulasi fisik untuk diserahkan kepada pengurus yayasan yang kemudian menyalinnya ke buku induk dan mengarsipkannya. Alur ini menyebabkan keterlambatan informasi, duplikasi pencatatan, dan ketiadaan akses langsung bagi wali santri.

Sebagai solusi, dirancang sistem usulan berbasis website yang mengintegrasikan seluruh proses ke dalam satu basis data terpusat. Pengguna melakukan autentikasi melalui halaman login sesuai perannya. Musyrif menginput data setoran (*ziyadah/muraja'ah*), target juz, dan hasil *tasmi'* langsung ke dalam sistem. Sistem secara otomatis menyimpan data, memperbarui rekapitulasi, dan menghitung persentase progres hafalan santri menggunakan persamaan

$$\mathrm{P} = \frac{\mathrm{J_s}}{\mathrm{J_t}} 100\%$$

dengan P menyatakan persentase progres hafalan, J_s adalah jumlah juz yang telah diselesaikan, dan J_t adalah jumlah juz target yang ditetapkan. Hasil pembaruan ini dapat langsung dipantau secara *real-time* oleh santri, wali santri, maupun admin melalui *dashboard* masing-masing.

3.2 Perancangan Use Case Diagram

Sistem dirancang untuk melayani empat aktor utama dengan batasan hak akses yang terstruktur, yaitu Admin, Musyrif, Santri, dan Wali Santri. Use case diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem yang akan dibuat. Use case diagram mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem yang akan dibuat. Secara kasar, use case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut(Simamora et al., 2020). Ringkasan fungsi utama sistem untuk setiap aktor disajikan pada Tabel 2, sedangkan visualisasi interaksi aktor dengan sistem ditunjukkan pada Gambar 1

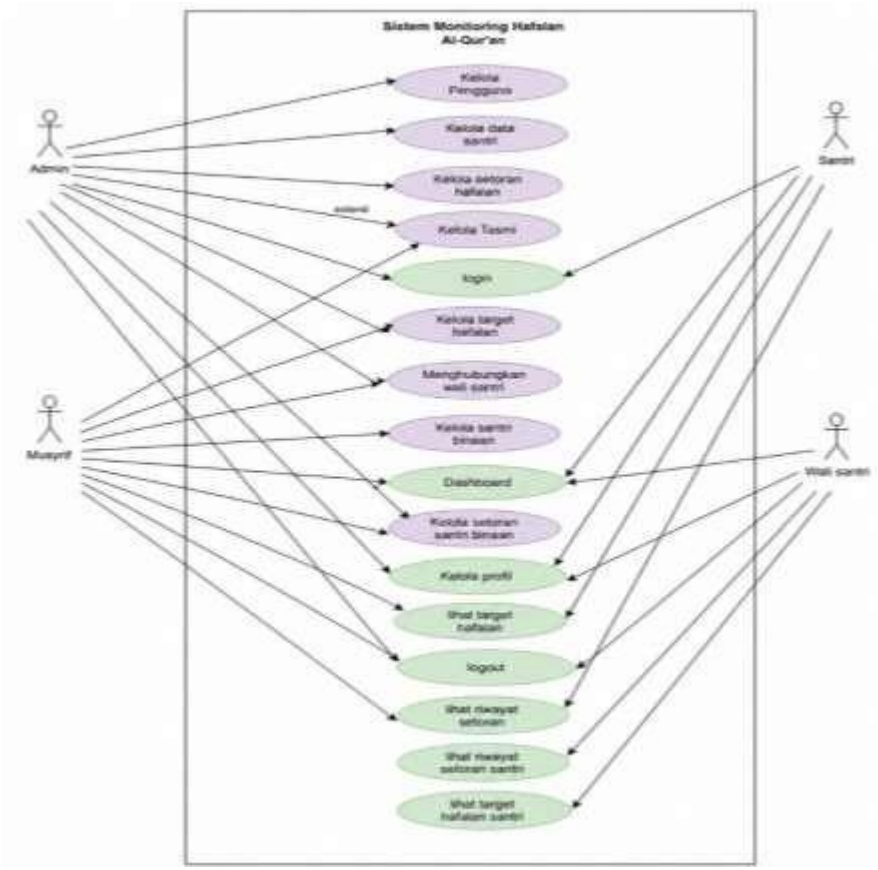
Tabel 2. Ringkasan Use Case Sistem

Use Case	Aktor	Deskripsi
Login / Logout & Kelola Profil	Admin, Musyrif, Santri, Wali Santri	Melakukan autentikasi masuk/keluar sistem, melihat profil akun, serta mengganti kata sandi.
Kelola Pengguna & Data Santri	Admin	Menambah, mengubah, dan menghapus akun pengguna serta data induk santri (NIS, kelas, target, musyrif).

TEKNOBIS : Teknologi, Bisnis Dan Pendidikan
Volume 5, No. 1, Tahun 2026
ISSN 3024-8256 (media online)
Hal 117-127

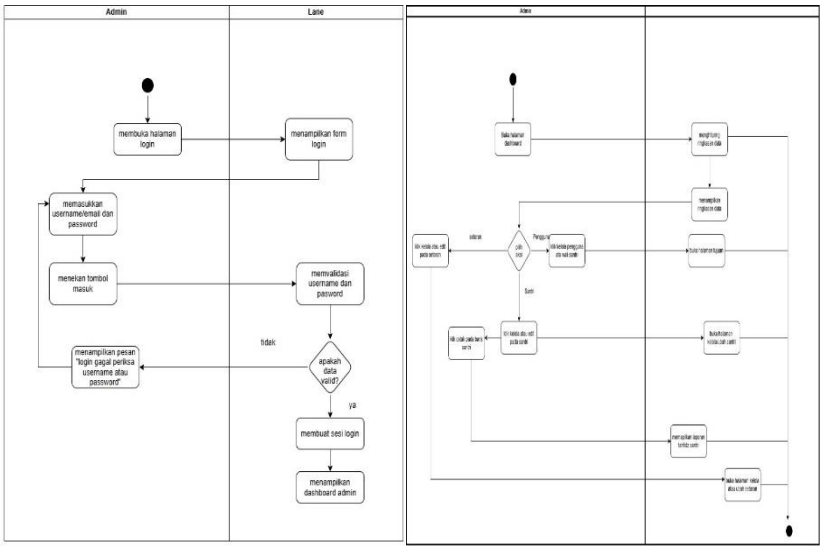
Kelola Santri Binaan	Musyrif	Melihat daftar santri binaan, mengambil santri yang belum memiliki pembimbing, dan mendaftarkan santri baru.
Kelola Setoran Hafalan	Admin, Musyrif	Mencatat, mengubah, dan menghapus setoran hafalan harian (*ziyadah* atau *muraja'ah*) beserta nilai dan catatan.
Kelola Target Hafalan	Admin, Musyrif	Menetapkan target jumlah juz, periode semester, serta tanggal mulai dan selesai pencapaian hafalan santri.
Kelola Data Tasmi'	Admin, Musyrif	Mencatat hasil ujian hafalan (*tasmi'*) mencakup rentang juz, surah awal–akhir, rentang ayat, dan nilai.
Hubungkan Wali–Santri	Admin, Musyrif	Menghubungkan akun wali santri dengan data santri terkait beserta jenis relasi keluarganya.
Cetak Laporan Tahfidz	Admin	Memfilter laporan berdasarkan kelas atau nama santri dan mencetak/menyimpan rekapitulasi hafalan.
Monitoring Progres & Riwayat	Santri, Wali Santri	Melihat ringkasan capaian juz, persentase progres, target hafalan, dan riwayat setoran secara *real-time*.

TEKNOBIS : Teknologi, Bisnis Dan Pendidikan
Volume 5, No. 1, Tahun 2026
ISSN 3024-8256 (media online)
Hal 117-127



Gambar 3. 1 Use Case Diadram Sistem Monitoring Hafalan Al-Qur'an

Berdasarkan Gambar 1, pemisahan hak akses memastikan bahwa pengelolaan data master dan pencetakan laporan terpusat pada Admin, operasional pencatatan harian dan pembinaan dilakukan oleh Musyrif, sementara Santri dan Wali Santri memiliki akses baca (*read-only*) terhadap progres dan riwayat setoran tanpa risiko perubahan data secara tidak sah.(Eno et al., n.d.)

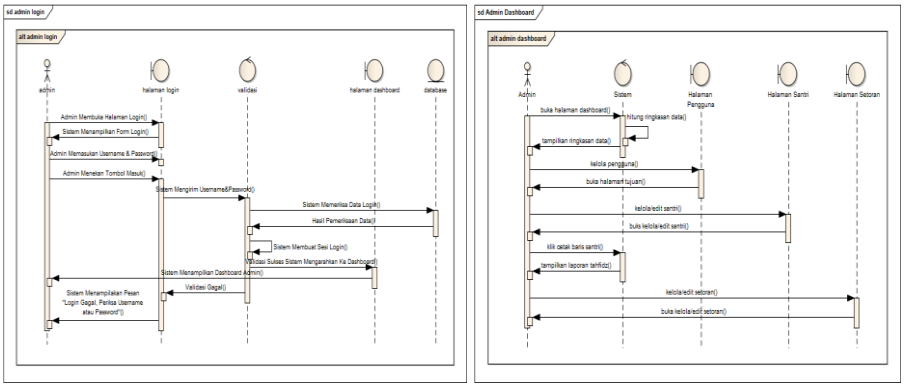


Gambar 3.2 Activity Diagram Login & Dashboard Admin

Activity diagram pertama menggambarkan alur login di mana Admin membuka halaman

TEKNOBIS : Teknologi, Bisnis Dan Pendidikan
Volume 5, No. 1, Tahun 2026
ISSN 3024-8256 (media online)
Hal 117-127

login, sistem menampilkan form login, lalu Admin mengisi username atau email dan password serta menekan tombol masuk untuk divalidasi oleh sistem; jika tidak valid, sistem menampilkan pesan gagal login agar Admin mengulang input, sedangkan jika valid, sistem membuat sesi login dan menampilkan dashboard admin. Selanjutnya, activity diagram kedua menjelaskan alur pada dashboard admin yang dimulai saat Admin membuka halaman dashboard dan sistem menghitung serta menampilkan ringkasan data, kemudian Admin memilih aksi lanjutan untuk membuka halaman kelola atau ubah setoran, membuka halaman tujuan terkait pengelolaan pengguna atau wali santri, atau mengelola data santri dengan membuka halaman kelola atau ubah santri maupun mencetak laporan tahfidz santri hingga alur berakhir.



Gambar 3.3 Squencee Diagram Login & Dashboard Admin

Sequence diagram pertama menggambarkan interaksi proses login antara Admin, halaman login, validasi, halaman dashboard, dan database di mana Admin membuka halaman login yang kemudian menampilkan form login, lalu Admin memasukkan username dan password serta menekan tombol masuk sehingga halaman login mengirim kredensial ke validasi untuk diperiksa ke database; jika validasi sukses, sistem membuat sesi login dan mengarahkan Admin ke halaman dashboard yang menampilkan dashboard admin, sedangkan jika validasi gagal, halaman login menampilkan pesan gagal login agar Admin memeriksa kembali username atau password. Selanjutnya, sequence diagram kedua menggambarkan interaksi pada admin dashboard antara Admin, Sistem, Halaman Pengguna, Halaman Santri, dan Halaman Setoran saat Admin membuka halaman dashboard yang memicu Sistem menghitung dan menampilkan ringkasan data, kemudian Admin dapat mengakses menu kelola pengguna untuk membuka halaman tujuan, memilih kelola atau edit santri untuk membuka halaman kelola atau edit santri maupun mengklik cetak baris santri agar Sistem menampilkan laporan tahfidz, atau memilih kelola atau edit setoran untuk membuka halaman kelola atau edit setoran.

3.3 Perancangan Basis Data

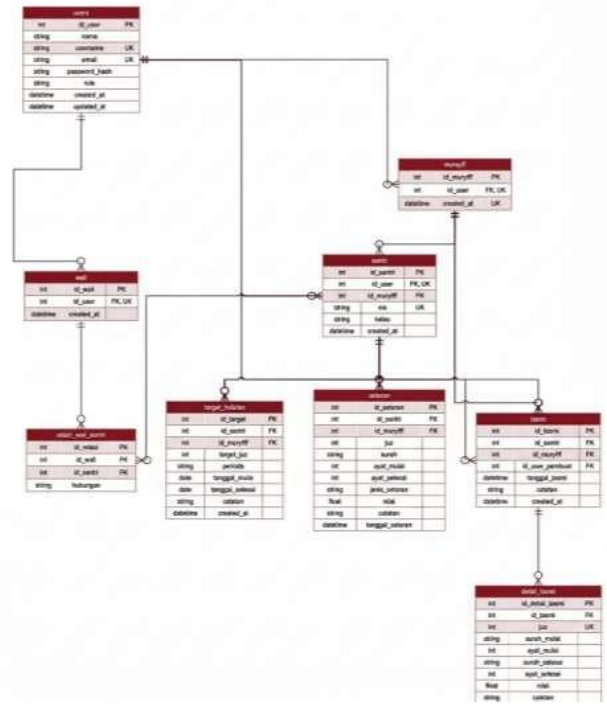
Perancangan basis data dilakukan melalui tahapan normalisasi hingga bentuk normal ketiga (*Third Normal Form* / 3NF) untuk menghilangkan redundansi data dan menjaga integritas referensial. Struktur basis data yang dihasilkan direpresentasikan dalam *Entity Relationship Diagram* (ERD), Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan diagram visual yang menggambarkan keterkaitan antar data dalam proses perancangan sebuah basis data(Ramadhan et al., 2026). pada Gambar 2 dan terdiri atas sembilan tabel utama sebagaimana dirangkum pada Tabel 3.

Tabel 3. Struktur Tabel Basis Data

Nama Tabel	Fungsi
users	Menyimpan data kredensial seluruh aktor (id_user, nama, username, email, password, dan role).
musyrif	Menyimpan profil pembimbing tahfidz yang berelasi dengan tabel users melalui id_user.

TEKNOBIS : Teknologi, Bisnis Dan Pendidikan
Volume 5, No. 1, Tahun 2026
ISSN 3024-8256 (media online)
Hal 117-127

santri	Menyimpan data induk santri (id_santri, NIS, kelas) yang terhubung dengan users dan musyrif.
wali	Menyimpan data akun wali santri yang terhubung dengan tabel users.
relasi_wali_santri	Menghubungkan entitas wali dan santri (id_wali, id_santri, jenis hubungan) secara relasional.
target_hafalan	Menyimpan target capaian hafalan santri meliputi target_juz, periode, tanggal_mulai, dan tanggal_selesai.
setoran	Menyimpan transaksi setoran harian (juz, surah, ayat_mulai, ayat_selesai, jenis_setoran, nilai, tanggal_setoran).
tasmi	Menyimpan data induk pelaksanaan ujian *tasmi'* (id_santri, id_musyrif, id_user_pembuat, tanggal_tasmi).
detail_tasmi	Menyimpan rincian juz, rentang surah dan ayat yang diujikan, serta nilai pada setiap sesi tasmi.



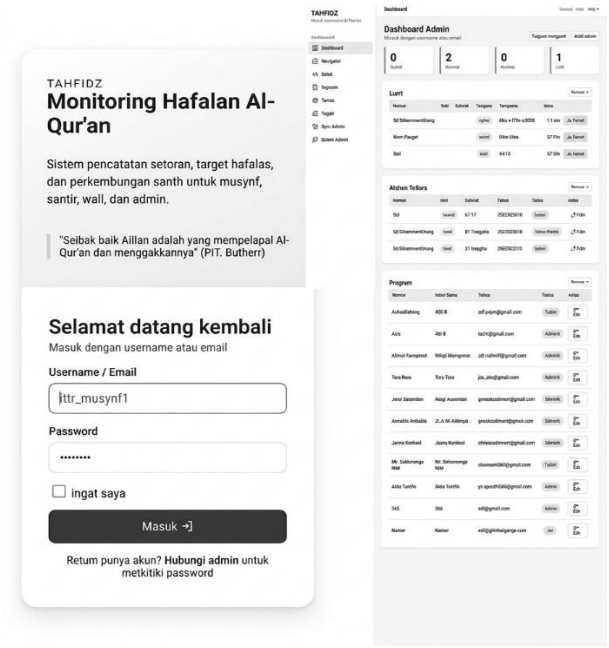
Gambar 3.4 Entity Relationship (ERD)

3.4 Implementasi Antarmuka Sistem

Implementasi sistem menghasilkan aplikasi berbasis website menggunakan *framework* Laravel dengan antarmuka responsif yang dapat diakses melalui peramban pada perangkat komputer maupun ponsel pintar. Setiap peran pengguna diarahkan ke halaman antarmuka yang sesuai setelah

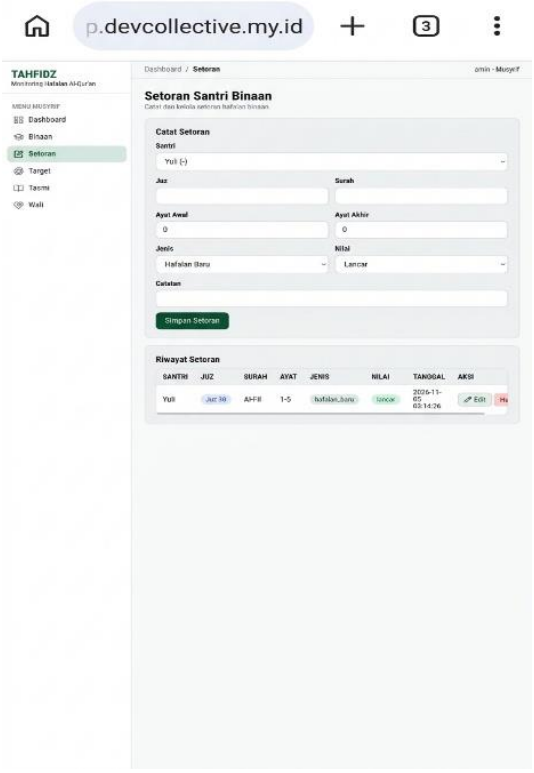
TEKNOBIS : Teknologi, Bisnis Dan Pendidikan
Volume 5, No. 1, Tahun 2026
ISSN 3024-8256 (media online)
Hal 117-127

proses autentikasi berhasil.



Gambar 3. 5 Halaman Login & Dashboard Admin

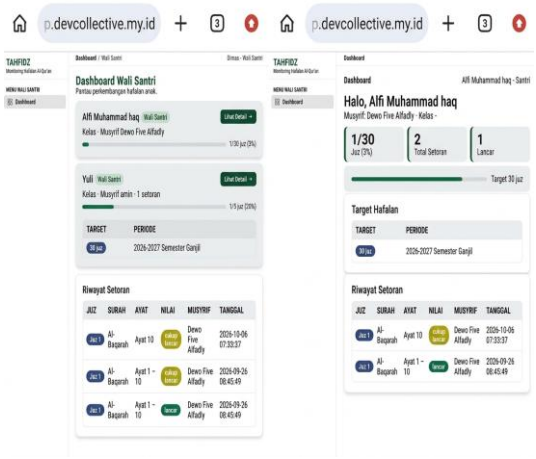
Gambar 3.2 memperlihatkan halaman login terpadu serta halaman *Dashboard* Admin. Pada *dashboard* ini, admin dapat memantau ringkasan statistik jumlah santri, total setoran, jumlah hafalan, jumlah wali santri, daftar setoran terbaru, serta mengakses menu pengelolaan pengguna, santri, target, *tasmi'*, relasi wali, dan pratinjau cetak laporan tahfidz.



Gambar 3. 6 Halaman Musyrif Kelola Setoran

TEKNOBIS : Teknologi, Bisnis Dan Pendidikan
Volume 5, No. 1, Tahun 2026
ISSN 3024-8256 (media online)
Hal 117-127

Pada sisi pembimbing, halaman kelola setoran musyrif (Gambar 3.3) menyediakan formulir pencatatan setoran santri binaan yang mencakup pemilihan nama santri, nomor juz, nama surah, ayat awal dan akhir, jenis hafalan (*hafalan baru/muraja'ah*), predikat kelancaran, serta catatan evaluasi. Di bagian bawah formulir tersedia tabel riwayat setoran yng langsung diperbarui setelah data disimpan.



Gambar 3.7 Dashboard Santri & Wali santri

Gambar 3.4 menunjukkan tampilan *Dashboard* Santri dan *Dashboard* Wali Santri. Pada *dashboard* santri, ditampilkan informasi musyrif pembimbing, statistik ringkas jumlah juz yang dicapai, persentase progres terhadap target semester, serta tabel riwayat setoran. Sementara itu, *dashboard* wali santri menampilkan kartu ringkasan perkembangan setiap anak yang terhubung dengan akun wali lengkap dengan bilah progres dan tombol detail riwayat hafalan.

3.5 Pengujian Sistem (Black Box Testing)

Pengujian dilakukan menggunakan metode Black Box Testing untuk memverifikasi kesesuaian fungsionalitas sistem terhadap kebutuhan pengguna tanpa menguji struktur kode internal. Hasil pengujian pada tujuh skenario utama disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Pengujian Sistem

No	Fitur	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Status
1	Landing Page & Navigasi	Mengakses halaman utama aplikasi dan menekan tombol masuk aplikasi.	Halaman utama tampil dengan baik, navigasi berjalan lancar, dan beralih ke halaman login.	Valid
2	Login Pengguna	Memasukkan username/email dan password valid pada form login.	Autentikasi berhasil dan sistem mengarahkan ke *dashboard* sesuai hak akses peran.	Valid
3	Kelola Data Pengguna	Menambahkan akun pengguna baru melalui form tambah user pada panel Admin.	Data pengguna baru tersimpan ke basis data dan tampil pada tabel daftar pengguna.	Valid
4	Setting Target Hafalan	Mengisi data santri, target juz, periode, tanggal mulai dan selesai pada menu	Data target hafalan berhasil disimpan dan tampil pada daftar	Valid

TEKNOBIS : Teknologi, Bisnis Dan Pendidikan
Volume 5, No. 1, Tahun 2026
ISSN 3024-8256 (media online)
Hal 117-127

		Target.	target santri.	
5	Catat Setoran Hafalan	Musyrif menginput data santri, juz, surah, rentang ayat, jenis, dan nilai setoran.	Data setoran tersimpan dan persentase progres hafalan santri bertambah otomatis.	Valid
6	Monitoring Hafalan	Santri atau wali santri membuka *dashboard* dan meninjau progres serta riwayat setoran.	Riwayat setoran dan persentase pencapaian target ditampilkan secara akurat dan *real-time*.	Valid
7	Monitoring Hafalan	Santri atau wali santri membuka *dashboard* dan meninjau progres serta riwayat setoran.	Riwayat setoran dan persentase pencapaian target ditampilkan secara akurat dan *real-time*.	Valid

Berdasarkan Tabel 4, seluruh skenario pengujian yang dijalankan memperoleh status valid. Hal ini menunjukkan bahwa seluruh modul utama aplikasi telah berfungsi dengan baik dan siap digunakan untuk mendukung kegiatan monitoring tahfidz di Yayasan Wisma Karya Bakti.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini telah berhasil merancang dan membangun Sistem Monitoring Hafalan Al-Qur'an berbasis website pada Yayasan Wisma Karya Bakti menggunakan metode *Waterfall* dan *framework* Laravel. Sistem ini mampu menggantikan proses pencatatan manual pada buku setoran dan lembar rekap fisik menjadi pencatatan digital dalam satu basis data terpusat. Melalui penerapan empat hak akses pengguna (Admin, Musyrif, Santri, dan Wali Santri), proses pencatatan setoran harian, penetapan target hafalan, pencatatan hasil *tasmi'*, hingga pembuatan laporan tahfidz dapat dilakukan secara lebih cepat, rapi, dan minim kesalahan perhitungan. Selain itu, fitur *dashboard* pemantauan memberikan transparansi informasi secara *real-time* bagi santri dan wali santri dalam memantau perkembangan hafalan. Hasil pengujian menggunakan metode *Black Box Testing* pada seluruh skenario utama menunjukkan bahwa setiap fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Untuk pengembangan selanjutnya, disarankan migrasi basis data ke MySQL atau PostgreSQL seiring bertambahnya skala data, serta penambahan fitur notifikasi otomatis kepada wali santri.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Panti Asuhan / Yayasan Wisma Karya Bakti beserta jajaran pembina dan musyrif tahfidz atas izin, kesempatan, dan dukungan data selama pelaksanaan Kerja Praktik. Terima kasih juga disampaikan kepada Bapak Wasis Haryono, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing, serta kepada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang atas dukungan dan bimbingan yang diberikan selama penyusunan penelitian ini.

REFERENCES

Adnan, M., Wicaksono, D. S., & Masya, F. (n.d.). MENGGUNAKAN METODE PROTOTYPE (STUDI KASUS : PONDOK PESANTREN GRIYA TAHFIDZ). (01), 33–40.

Akhror, U., & Setiawan, A. (2025). APLIKASI MEDIA DIGITAL MONITORING TAHFIDZ UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS HAFALAN SANTRI SMA AL- I ' TISHOM. 9(3), 295–304.

Eno, M. N., Haryono, W., Studi, P., Informatika, T., Komputer, F. I., & Selatan, T. (n.d.). MOBILE MONITORING MENGGUNAKAN PENDEKATAN MODEL CRM STUDI. 14(3), 2555–2564.

Firdaus, D., Satria, H., Aliyansyah, P., & Haryono, W. (2024). Pengembangan Aplikasi Untuk Monitoring Absensi dan Lembur Karyawan. 2(c), 147–154.

Masyarakat, J. P. (2025). Sultra. 2, 114–122.

TEKNOBIS : Teknologi, Bisnis Dan Pendidikan
Volume 5, No. 1, Tahun 2026
ISSN 3024-8256 (media online)
Hal 117-127

Mutia, C. (2022). Pengembangan Aplikasi Web dan Mobile Pada Monitoring dan Evaluasi Program Tahfidz Quran. (1), 47–53.

Ramadhan, F. A., Amsory, M. I., & Ikhsan, M. (2026). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Stok Barang Berbasis Web Meggunakan Model Waterfall Pada Toko Dhanisa Mandiri Jaya.

Simamora, E. P., Fauji, A., Saputra, D., & Haryono, W. (2020). Perancangan Sistem Penilaian Kinerja Guru Berbasis Web. 1(3), 118–124.

Tehuayo, H., Studi, P., Informatika, T., Teknik, F., & Makassar, U. I. (n.d.). Rancang Bangun Sistem Monitoring Aktivitas Santri Berbasis Web pada Pesantren Rahmatan Lil'alamin. 13(1), 199–207.