



Implementasi Aplikasi Monitoring Hafalan Alqur'an Berbasis Web di Pondok Pesantren Bait Qur'ani Bogor

Ari Wijayanto¹, Kusnadi Amirudin², Muhamad Adnan Alwi³, Sonasa Rinusantoro⁴

^{1,2,3,4}Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspitek, Buaran, Kec. Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Banten 15310, (021) 7412566
E-mail: ¹ariwijayanto2000@gmail.com

Abstrak– Laporan kerja praktik ini membahas tentang perancangan dan implementasi aplikasi berbasis web untuk monitoring hafalan Al-Qur'an di Pondok Pesantren Bait Qur'ani Bogor. Metode pencatatan hafalan yang masih dilakukan secara manual melalui buku atau formulir cetak memiliki sejumlah kendala, seperti risiko kehilangan data, keterbatasan akses bagi wali santri, serta kurang efisien dalam pencarian informasi. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dikembangkan sebuah sistem berbasis web menggunakan pendekatan rekayasa perangkat lunak yang meliputi tahap analisis, perancangan, implementasi, dan pengujian. Aplikasi ini memiliki fitur manajemen data santri, input hafalan (muroja'ah, ziyadah, dan tasmi'), evaluasi hafalan, pelacakan riwayat, dan rekapitulasi laporan yang dapat diakses oleh admin, ustadz/ustadzah, dan wali santri. Sistem ini mendukung pemantauan secara real-time, meningkatkan transparansi perkembangan hafalan, serta menjadi solusi digital yang efektif dalam mendukung program tahfidz. Berdasarkan hasil pengujian black-box, seluruh fungsionalitas aplikasi berjalan sesuai harapan. Aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan manajemen dan pengawasan hafalan Al-Qur'an serta mendukung digitalisasi lembaga pendidikan Islam.

Kata Kunci: Hafalan Al-Qur'an, Aplikasi Web, Pondok Pesantren, Sistem Informasi, Monitoring Tahfidz, Pendidikan Digital.

Abstract– This practical work report discusses the design and implementation of a web-based application for monitoring Qur'an memorization at Bait Qur'ani Islamic Boarding School in Bogor. The traditional manual methods of recording memorization progress through notebooks and printed forms—often present issues such as data loss, limited accessibility for parents, and inefficiencies in information retrieval. To address these challenges, a web-based system was developed using a structured software engineering approach, including analysis, design, implementation, and testing stages. The application features include student data management, memorization input (muroja'ah, ziyadah, and tasmi'), memorization evaluation, historical tracking, and recap reports accessible by admins, teachers, and student guardians. The system enables real-time monitoring, increases the transparency of memorization progress, and provides an effective digital solution to support the tahfidz program. The results of black-box testing showed that all functionalities operated as expected. The application is expected to improve the management and supervision of Qur'an memorization activities and support the digitization of Islamic education institutions.

Keywords: Qur'an Memorization, Web Application, Islamic Boarding School, Information System, Tahfidz Monitoring, Digital Education.

1. PENDAHULUAN

Pondok pesantren merupakan lembaga pendidikan Islam yang memiliki peran penting dalam pembinaan karakter dan keilmuan generasi muda muslim, terutama dalam penguasaan dan pengamalan Al-Qur'an. Salah satu program unggulan di banyak pesantren adalah tahfidzul Qur'an, yaitu program menghafal Al-Qur'an secara bertahap. Namun, proses pencatatan hafalan santri yang masih dilakukan secara manual menjadi tantangan tersendiri dalam hal efektivitas dan efisiensi monitoring.

Dengan perkembangan teknologi informasi, sistem informasi berbasis web dapat menjadi solusi alternatif yang mampu memberikan akses cepat, pencatatan terpusat, dan monitoring real-time oleh pengajar maupun wali santri. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi monitoring hafalan Al-Qur'an berbasis web yang dapat digunakan di Pondok Pesantren Bait Qur'ani Bogor untuk mendukung proses evaluasi dan pelaporan hafalan secara digital.

2. TINJAUAN LITERATUR

Menurut Dunn (1994), monitoring merupakan proses pengawasan terhadap implementasi kegiatan yang bertujuan memastikan kesesuaian dengan standar dan pencapaian hasil. Dalam



konteks pendidikan, monitoring digunakan untuk mengetahui progres peserta didik terhadap target pembelajaran.

Tahfidz berasal dari bahasa Arab yang berarti menghafal. Dalam Islam, tahfidzul Qur'an menjadi salah satu bentuk ibadah unggulan. Kegiatan tahfidz biasanya terdiri dari muroja'ah (mengulang hafalan), ziyadah (menambah hafalan baru), dan tasmi' (setoran hafalan secara langsung kepada pengajar).

Sistem informasi berbasis web adalah sistem yang memungkinkan pengguna mengakses informasi melalui internet atau intranet. Menurut Jogiyanto (2005), sistem ini dapat meningkatkan efisiensi, transparansi, dan kemudahan akses terhadap data pendidikan, termasuk dalam monitoring hafalan santri.

Penelitian oleh Aulia (2021) membuktikan bahwa sistem monitoring hafalan berbasis Android dapat meningkatkan keteraturan pencatatan hafalan santri. Rahmawati (2020) juga menemukan bahwa sistem informasi santri berbasis web membantu efektivitas proses administrasi dan bimbingan di pesantren.

3. METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan pendekatan Agile, yaitu metode pengembangan perangkat lunak yang bersifat iteratif dan incremental, dengan fokus pada kolaborasi dengan pengguna, fleksibilitas terhadap perubahan, serta pengiriman produk fungsional secara bertahap.

Dalam penerapan metode Agile ini, proses pengembangan aplikasi dilakukan melalui beberapa *sprint* (periode kerja singkat), dengan tahapan sebagai:

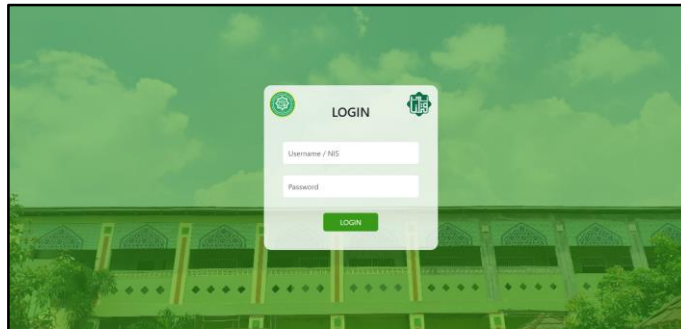
1. Analisis Kebutuhan: Tahap ini dimulai dengan analisis kebutuhan berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pihak pesantren, seperti ustadz/ustadzah dan wali santri. Kebutuhan sistem dirumuskan menjadi fitur-fitur utama seperti pencatatan hafalan, rekapitulasi, dan akses wali santri.
2. Desain: Pada tahap ini dilakukan pembuatan desain antarmuka pengguna (UI/UX), struktur database, serta diagram perancangan sistem seperti use case, activity, dan sequence diagram. Desain dibuat sederhana agar mudah digunakan oleh semua peran pengguna.
3. Implementasi: Tahap implementasi dilakukan dengan membangun aplikasi menggunakan teknologi bahasa pemrograman PHP, Java Script, Css dan basis data MySQL. Proses coding dibagi dalam beberapa sprint sesuai metode Agile, dimulai dari modul login hingga modul rekapitulasi.
4. Pengujian: Pengujian dilakukan dengan metode black-box testing untuk memastikan seluruh fungsi aplikasi berjalan sesuai spesifikasi. Pengujian mencakup fitur login, input hafalan, manajemen data, hingga ekspor rekap hafalan.
5. Dokumentasi: Selama proses pengembangan, dilakukan dokumentasi teknis berupa catatan konfigurasi sistem, struktur database, flow aplikasi, serta manual penggunaan aplikasi untuk admin, pengajar, dan wali santri.
6. Deployment: Aplikasi diunggah (deploy) ke server lokal atau hosting agar dapat diakses melalui jaringan internet. Penyesuaian dilakukan pada konfigurasi koneksi dan hak akses pengguna agar sesuai dengan struktur operasional pesantren.
7. Pemeliharaan: Setelah aplikasi digunakan, dilakukan monitoring berkala untuk memastikan stabilitas sistem. Masukan dari pengguna juga digunakan untuk pengembangan versi selanjutnya, termasuk perbaikan bug atau penambahan fitur baru.

Pendekatan Agile dalam pengembangan aplikasi memungkinkan proses berjalan secara fleksibel, bertahap, dan responsif terhadap kebutuhan pengguna. Melalui tahapan perancangan, desain, implementasi, pengujian, dokumentasi, deployment, dan pemeliharaan, aplikasi berhasil dibangun sesuai kebutuhan riil di lapangan dan dapat langsung digunakan secara efektif oleh pesantren.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Aplikasi monitoring hafalan Al-Qur'an yang dikembangkan memiliki fitur sebagai berikut:

1. Login: Akses berdasarkan peran (admin, ustadz/ustadzah, wali santri)



Gambar 1. Halaman Login

Sumber : Dokumentasi Pribadi

- Manajemen Program Tahfidz: Aplikasi menyediakan pengaturan program tahfidz yang terintegrasi, di mana setiap santri dapat dikaitkan dengan jenis program tertentu.

No	Program	Kelas	Semester 1	Semester 2	Aksi
1	5 Juz	Kelas 7	Tahsin2	Tahsin2	Ubah Hapus
2	5 Juz	Kelas 8	Tahsin	Ziyadah Juz 30	Ubah Hapus
3	5 Juz	Kelas 9	Ziyadah Juz 30 dan Muroja'ah Juz 30	Muroja'ah Juz 20 dan 30	Ubah Hapus
4	5 Juz	Kelas 10	Ziyadah Juz 1 dan Muroja'ah Juz 29	Ziyadah Juz 2 dan Muroja'ah Juz 30	Ubah Hapus
5	5 Juz	Kelas 11	Ziyadah Juz 3 dan Muroja'ah Juz 1	Muroja'ah Juz 2 dan 3	Ubah Hapus
6	5 Juz	Kelas 12	Muroja'ah Juz 29,30,12 dan 3	Muroja'ah Juz 29,30,12 dan 3	Ubah Hapus

Gambar 2. Halaman Data Program

Sumber : Dokumentasi Pribadi

- Manajemen Data Santri: Admin dapat melakukan input, pembaruan, dan penghapusan data santri seperti NIS, nama, jenis kelamin, kelas, dan wali. Data santri ini menjadi dasar untuk setiap pencatatan hafalan, rekapitulasi, dan evaluasi.

No	NIS	NAMA	Kelas	Jenis Kelamin	Aksi
1	2425050778	Ajilhan Alra Nurinayah	Kelas 7	Laki-laki	Ubah Hapus
2	2425050774	Abdul Aziz Aswan Muhammad	Kelas 7	Perempuan	Ubah Hapus
3	2224040128	Allyah Putri Ramadhani	Kelas 8	Perempuan	Ubah Hapus
4	2224040125	Achmad Ali Mubarak	Kelas 8	Laki-laki	Ubah Hapus
5	2223040086	Aghniya Putri Rasyanti	Kelas 9	Perempuan	Ubah Hapus
6	2223040084	Abdul Ghifari Khalis Saputra	Kelas 9	Laki-laki	Ubah Hapus
7	2122030049	Andi Maulana Yusuf	Kelas 10	Laki-laki	Ubah Hapus
8	2122030046	Alya Khairunissa	Kelas 10	Perempuan	Ubah Hapus
9	2122030040	Abilaza Akhdan Fadhill	Kelas 11	Laki-laki	Ubah Hapus

Gambar 3. Halaman Data Santri

Sumber : Dokumentasi Pribadi

- Manajemen Data Tahfidz: Pengajar mencatat hafalan santri berdasarkan jenis hafalan (*muroja'ah*, *ziyadah*, *tasmi*), disertai dengan informasi tanggal, halaman, dan juz. Pencatatan ini secara otomatis tersimpan dan dapat diakses kembali sebagai arsip serta digunakan untuk evaluasi harian maupun bulanan.

No	Tanggal	Nama	Kelas	Jenis Kalam	Jenis Tahfidz	Halaman	Juz	Aksi
1	2025-07-04	Abieza Akhdan Fadhill	Kelas II	Perempuan	Murojaah	5	5	Ubah Hapus
2	2025-07-04	Amranda Zahratun Nisa	Kelas II	Perempuan	Ziyadah	5	5	Ubah Hapus
3	2025-07-03	Alya Khairunisa	Kelas 10	Perempuan	Murojaah	4	4	Ubah Hapus
4	2025-07-03	Andi Maulana Yusuf	Kelas 10	Perempuan	Ziyadah	4	4	Ubah Hapus
5	2025-07-02	Abdul Ghifari Khola Saputra	Kelas 9	Perempuan	Ziyadah	3	3	Ubah Hapus
6	2025-07-02	Aghniyya Putri Riadyanti	Kelas 9	Perempuan	Murojaah	3	3	Ubah Hapus
7	2025-07-01	Achmad Alif Mubarak	Kelas 8	Perempuan	Ziyadah	2	2	Ubah Hapus
8	2025-07-01	Aisyah Putri Ramadhani	Kelas 8	Perempuan	Murojaah	2	2	Ubah Hapus
9	2025-06-30	Abdul Aziz Aswan Muhammad	Kelas 7	Perempuan	Ziyadah	1	1	Ubah Hapus

Gambar 4. Halaman Data Tahfidz

Sumber : Dokumentasi Pribadi

5. Rekapitulasi dan Evaluasi: Sistem menyajikan data hafalan dalam bentuk tabel rekap yang bisa difilter berdasarkan kelas, jenis hafalan, atau tanggal. Data ini dapat diekspor ke Excel untuk keperluan administrasi atau rapat evaluasi. Informasi ini juga membantu wali santri memahami perkembangan anak secara objektif.

No	NIS	Nama Lengkap	Kelas	Jenis Kalam	Tanggal Tahfidz	Jenis Tahfidz	Halaman	Juz
1	222030040	Abieza Akhdan Fadhill	Kelas II	Laki-laki	2025-07-04	Murojaah	5	5
2	202020010	Amranda Zahratun Nisa	Kelas II	Perempuan	2025-07-04	Ziyadah	5	5
3	222030046	Alya Khairunisa	Kelas 10	Perempuan	2025-07-03	Murojaah	4	4
4	222030049	Andi Maulana Yusuf	Kelas 10	Laki-laki	2025-07-03	Ziyadah	4	4
5	222040084	Abdul Ghifari Khola Saputra	Kelas 9	Laki-laki	2025-07-02	Ziyadah	3	3
6	222040086	Aghniyya Putri Riadyanti	Kelas 9	Perempuan	2025-07-02	Murojaah	3	3

Gambar 5. Halaman Rekapitulasi

Sumber : Dokumentasi Pribadi

6. Manajemen Admin: Mengelola dan memiliki kontrol penuh terhadap sistem, termasuk verifikasi data dan pemantauan aktivitas seluruh pengguna.

No	Username	Nama	Aksi
1	02Admin	Admin BQ Tahfidz 2	Ubah Hapus
2	01Admin	Admin BQ Tahfidz 1	Ubah Hapus

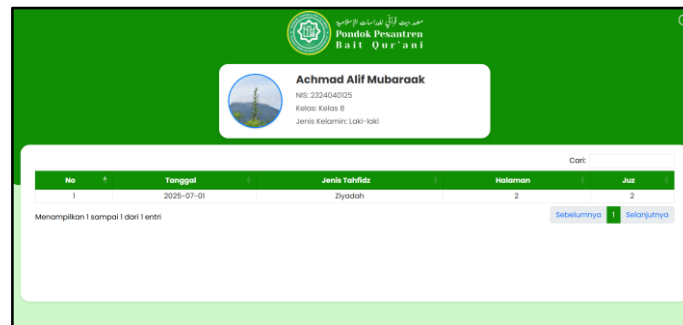
Gambar 6. Halaman Manajemen Admin

Sumber : Dokumentasi Pribadi

7. Halaman Profil Santri: Wali santri dapat mengakses halaman profil anaknya yang menampilkan data identitas, riwayat hafalan, jenis setoran, serta progres capaian hafalan secara real-time sebagai bahan pemantauan dan evaluasi.



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 3, No. 4, September 2025
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 948-952



Gambar 7. Halaman Profil Santri

Sumber : Dokumentasi Pribadi

5. KESIMPULAN

Aplikasi monitoring hafalan Al-Qur'an berbasis web di Pondok Pesantren Bait Qur'ani Bogor berhasil diimplementasikan dengan baik. Sistem ini mempermudah pencatatan, pemantauan, dan pelaporan perkembangan hafalan santri secara digital, efisien, dan transparan. Fitur-fitur yang disediakan telah diuji dan berfungsi sesuai kebutuhan pengguna.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami ucapkan terima kasih juga kepada:

1. Dr. Eng. Ahmad Musyafa, S.Kom., M.Kom. Selaku Kaprodi Teknik Informatika Universitas Pamulang
2. SONASA RINUSANTORO S.Kom., M.A. Selaku Dosen Pembimbing Teknik Informatika Universitas Pamulang
3. Mujahid Mutawalli Al Mahsuni, Lc. selaku Pimpinan Pondok Pesantren Bait Qur'ani Bogor yang telah memberikan izin, arahan, dan dukungan selama pelaksanaan kerja praktik.
4. Bagian Prodi Teknik Informatika Universitas Pamulang
5. Semua anggota dan para profesional yang terlibat dalam penyusunan laporan kegiatan KP.

REFERENCES

- Bait Qur'ani Bogor. (2024). *Profil dan Program Pendidikan Pondok Pesantren*. Dokumentasi Internal.
- Jogiyanto, H.M. (2005). *Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Kementerian Agama RI. (2021). *Al-Qur'an dan Terjemahannya*. Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an.
- Kurniawan, D. (2020). *Penerapan Model MVC dalam Pengembangan Aplikasi Web Berbasis PHP*. Jurnal Teknologi Informasi, 12(2), 45–53.
- Mozilla Developer Network. (2024). *HTML, CSS, and JavaScript Documentation*. Retrieved from: <https://developer.mozilla.org>.
- Nugroho, Adi. (2011). *Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML dan Java*. Yogyakarta: Andi.
- Pressman, R. S. (2010). *Software Engineering: A Practitioner's Approach* (7th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Siregar, R. A. (2022). *Penerapan Sistem Informasi Monitoring Hafalan Al-Qur'an Santri di Pondok Pesantren*. Jurnal Ilmiah Teknologi dan Informatika, 9(1), 77–84.
- Wahana Komputer. (2020). *Pemrograman Web dengan PHP & MySQL untuk Pemula*. Yogyakarta: Andi.