
Pengembangan Aplikasi Web dan Mobile Pada Monitoring dan Evaluasi Program Tahfidz Quran

Ridwan¹, Cut Mutia²

¹ Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh

² Universitas Teuku Umar

e-mail: ridwanmt@ar-raniry.ac.id , cutmutia@utu.ac.id

Diterima: 15-12-2021

Disetujui: 19-01-2022

Diterbitkan: 23-02-2022

Abstract

Madrasah Ulumul Qur'an (MUQ) Pidie Regency is one of the educational institutions that has a tahfidz program. Recently, the recording of the memorization of the Qur'an for each student is carried out on one sheet of paper. The existence of information technology requires an educational institution to implement IT applications properly. This study aims to build a fine monitoring and evaluation system for tahfidz qur'an in terms of presenting data to the MUQ of Pidie Regency and parents. Data information on the proposed web and mobile application system is in the form of information data in kinds of tables, text, graphs and reports of rote achievement. The research method used research and development approach with an application development model (the waterfall). The applications used the concept of web services that connected between web and mobile applications. The results showed that the development of monitoring and evaluation system in the form of web and mobile applications for data management on the development of tahfidz by presenting data in the form of text, graphs and tables. This effectively provides monitoring and evaluation functions which easier, faster and more efficient. The results of the application effectiveness test showed that the average value of the percentage of 19 questions was 96%. Based on the results of the questionnaire, the average value is above 70%. Generally, this application is very helpful for parents in monitoring the development of their child's memorization.

Keywords: *Monitoring and Evaluation, Web and Mobile, Web Services.*

Abstrak

Madrasah Ulumul Qur'an (MUQ) Kabupaten Pidie merupakan salah satu lembaga pendidikan yang memiliki program tahfidz. Pada pelaksanaannya, pencatatan hafalan qur'an setiap santri dilakukan pada satu lembaran kertas. Dengan adanya teknologi informasi mengharuskan suatu lembaga pendidikan untuk dapat mengimplementasikan aplikasi TI dengan baik. Adapun penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem monitoring dan evaluasi tahfidz qur'an yang baik dalam penyajian data kepada MUQ Kabupaten Pidie dan orang tua/wali santri. Informasi data pada sistem aplikasi web dan mobile yang diusulkan berupa data informasi dalam bentuk tabel, teks, grafik perkembangan tahfidz serta laporan ketercapaian hafalan. Metode penelitian menggunakan *research and development* dengan model pengembangan aplikasi yaitu *waterfall*. Aplikasi dibangun menggunakan konsep layanan web yang menghubungkan antar aplikasi web dan mobile. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembangunan suatu sistem monitoring dan evaluasi berupa aplikasi web dan mobile untuk manajemen data perkembangan tahfidz dengan menyajikan data berupa teks, grafik dan tabel. Hal ini efektif memberikan fungsi monitoring dan evaluasi yang mudah, cepat dan efisien. Hasil uji efektifitas aplikasi didapatkan hasil bahwa nilai rata-rata persentase terhadap 19 buah pertanyaan yaitu sebesar 96%. Berdasarkan hasil isian angket untuk setiap pertanyaan, didapatkan nilai rata-rata diatas 70%. Berdasarkan hasil penelitian, secara umum, aplikasi ini sangat membantu orang tua/wali Santri dalam memantau perkembangan hafalan anaknya.

Kata kunci: *Monitoring dan Evaluasi, Web dan Mobile, Layanan Web.*

Pendahuluan

Madrasah Ulumul Quran (MUQ) kabupaten Pidie merupakan Lembaga Pendidikan yang mempunyai program pendidikan yaitu Pendidikan Dayah, Pendidikan formal sekolah tingkat SMPN Ulumul Qur'an, SMAN Ulumul Qur'an dan MTSN ulumul Qur'an. Selain program pendidikan Sekolah, program khusus adalah Tahfizul Qur'an. MUQ Kabupaten Pidie mempunyai visi yaitu terciptanya generasi qur'ani, beriman dan bertaqwa kepada Allah SWT. Misi utama MUQ Kabupaten Pidie adalah mempersiapkan lulusan yang mampu menghafal Al-Qur'an 30 Juz beserta dengan tafsirnya. Pelaksanaan kegiatan sekolah pada MUQ Kabupaten Pidie menganut sistem mondok (*website MUQ pidie*).

Berdasarkan hasil pengamatan awal, pelaksanaan kegiatan akademik program Tahfizul Qur'an yang berjalan, penerapan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) untuk mendukung pelaksanaan kegiatan masih belum maksimal diterapkan. Implementasi TIK masih sebatas adanya media website sebagai penyampaian informasi kegiatan dan berita seputar MUQ. Sedangkan pada manajemen data Tahfidh para Santri dan Guru pembimbing tahfidh dilakukan pada aplikasi komputer menggunakan *Microsoft Office excel*. Data hafalan qur'an dan evaluasi santri dilakukan oleh para guru pembimbing tahfidh berdasarkan setoran hafalan dengan model pencatatan manual pada lembaran kertas. Sedangkan untuk evaluasi, dilakukan ujian setiap semester untuk memberikan nilai akhir untuk setiap progress hafalan Santri. Data setoran hafalan dan evaluasi santri hanya bisa diakses oleh pimpinan. Bagi orang tua santri, untuk melihat progress perkembangan hafalan dan nilai evaluasi anak hanya dapat dilihat pada saat pembagian rapor akhir semester.

Berdasarkan pembahasan tersebut, permasalahan awal yang muncul adalah belum adanya aplikasi yang dapat diakses dengan mudah oleh guru pembimbing tahfidh, orang tua santri dan pimpinan untuk manajemen data hafalan dan evaluasi. Seiring dengan perkembangan teknologi khususnya aplikasi *web* dan *mobile* yang dapat memudahkan kegiatan program Tahfidz Qur'an. Guru pembimbing tahfidh dapat melakukan penginputan data melalui aplikasi *website* dan orang tua dapat melihat *progress* hafalan dan nilai evaluasi melalui aplikasi *mobile*. Setelah aplikasi dibangun, untuk menguji efektifitas penggunaan aplikasi dilakukan uji kepada pengguna dengan melakukan analisis data melalui penyebaran angket.

Beberapa penelitian terdahulu telah dilakukan berkaitan dengan monitoring hafalan santri. Penelitian awal bertujuan untuk membangun sistem monitoring tahfidz qur'an yang baik dalam penyajian data kepada pengasuh pondok pesantren dan orang tua (M.M Syauqie dan F.D. Pipit). Hasil penelitian dapat menampilkan data dalam bentuk tabel, teks, grafik dan *dashboard* ketercapaian target hafalan. Keterkaitan dengan penelitian ini adalah pada sistem monitoring program hafalan qur'an yang dibangun berbasis web. Namun, penelitian ini menambahkan evaluasi hafalan setiap semester. Perbedaan lainnya yaitu adanya pengembangan aplikasi pada perangkat web dan mobile yang saling terintegrasi dengan menggunakan layanan web service.

Penelitian berikutnya mengkaji tentang perancangan sistem informasi monitoring dan evaluasi hafalan Alquran program beasiswa santri berprestasi menggunakan metode *Extreme Programming* (Wulandari dan Retno). Hasil penelitian keefektifan aplikasi dengan pengujian kualitas *functionality* baik 100% karena aplikasi sudah berfungsi dan memenuhi kriteria yang diharapkan. Keterkaitan dengan penelitian ini adalah pada ruang lingkup penelitian, metode penelitian dan model pengembangan aplikasi yang digunakan. Pada penelitian lainnya mengkaji tentang perancangan sistem monitoring hafalan santri, poin prestasi dan pelanggaran dan perizinan santri. Hasil penelitian dapat menghasilkan aplikasi web yang dapat digunakan pada

pesantren Riyadhussolihin Pandeglang (F. F. Rahmawati et al). Keterkaitan dengan penelitian ini adalah untuk monitoring semua kegiatan santri, selebihnya mengenai *locus* dan *problem* penelitian merupakan suatu hal yang baru. Berdasarkan pembahasan dan rumusan masalah serta relevansi penelitian terdahulu yang telah dilaksanakan, penulis melakukan pengembangan aplikasi *website* dan *mobile* pada monitoring dan evaluasi hafalan tahfidz Qur'an pada MUQ kabupaten Pidie.

Metodologi

a. Rancangan Penelitian

Penelitian yang dilakukan menggunakan metode *Research and Development* (R&D). Model pengembangan sistem menggunakan model *waterfall*. Dipilihnya jenis penelitian ini dikarenakan konsep dari *Design and Creation* sesuai dan cocok untuk mengembangkan produk berdasarkan penelitian yang dilakukan. Penelitian pengembangan yang dilakukan bertujuan untuk menghasilkan suatu produk aplikasi website dan mobile.

Tahapan penelitian menggunakan R&D dapat dijelaskan seperti pada gambar 1. Langkah awal penelitian dengan melakukan pengumpulan informasi. Pada tahap ini peneliti melakukan studi pendahuluan untuk mengkaji, menyelidiki dan mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan penelitian. Pengumpulan data awal dengan melakukan wawancara dengan pimpinan MUQ Kabupaten Pidie tentang sistem yang sedang berjalan dan segala kebutuhan data lainnya. Langkah kedua yaitu perencanaan, pada tahap ini peneliti membuat rencana desain pengembangan produk. Pengembangan format produk awal, pada tahap ini peneliti mulai mengembangkan bentuk awal aplikasi yang bersifat sementara. Tahap uji coba awal, pada tahapan ini aplikasi yang telah dibuat dilakukan evaluasi terlebih dahulu berdasarkan masukan dari ahli software dan media serta pimpinan MUQ Pidie. Tahapan berikutnya yaitu melakukan revisi produk, pada tahap ini dilakukan revisi produk berdasarkan revisi ahli dan saran perbaikan aplikasi. Tahapan uji coba lapangan, pada tahap ini dilakukan ujicoba untuk kelayakan aplikasi dan penyebaran angket berupa kuisisioner kepada pengguna yaitu guru pembimbing santri sejumlah 30 orang. Tahapan akhir yaitu melakukan revisi produk akhir, pada tahap dilakukan revisi akhir berdasarkan masukan hasil ujicoba dari pengguna.



'=]

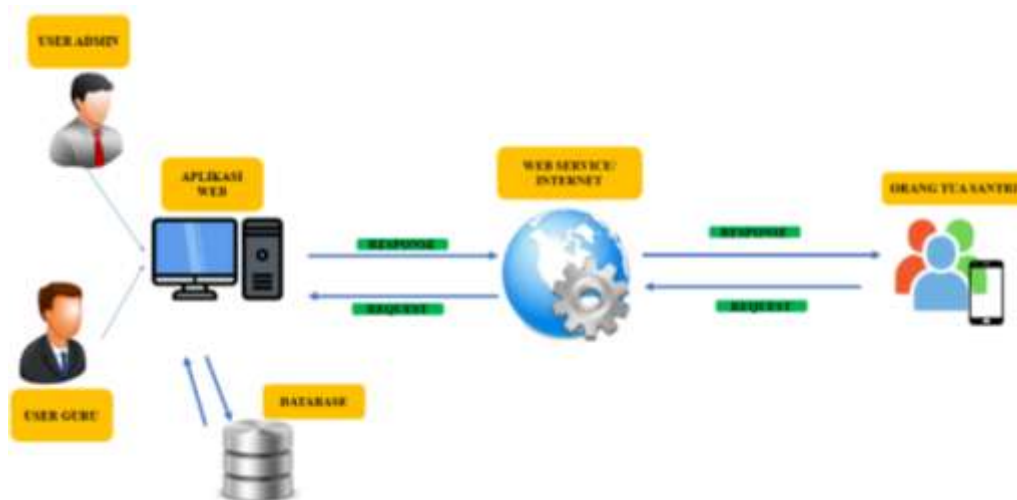
Gambar 1. Tahapan penelitian

b. Model Waterfall

Model *Waterfall* adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun *software*, dimana proses pengerjaannya bertahap dan harus menunggu tahap sebelumnya selesai sebelum memulai tahap selanjutnya. Model perancangan aplikasi dilakukan per tahapan dimulai dari *requirements analysis and definition, system and software design, Implementation, integration and system testing* dan *Operation and maintenance*.

c. Perancangan Aplikasi

Sistem dibangun dengan menggunakan konsep layanan web. Koneksi ke *database* Mysql memerlukan bantuan script PHP yang diletakkan disisi server untuk bisa melakukan komunikasi dengan perangkat *smartphone*.



Gambar 2. Rancangan Aplikasi

d. Instrumen Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang digunakan adalah lembar validasi ahli dan angket pengguna aplikasi. Lembaran validasi digunakan untuk memvalidasi produk aplikasi dari ahli software dan media sebelum diterapkan pada institusi. Lembaran validasi diberikan kepada ahli terpilih yaitu dosen teknologi informasi dan informatika bidang keilmuan rekayasa perangkat lunak. Sedangkan angket diberikan kepada para guru pembimbing santri untuk mengetahui tingkat penggunaan dan implementasi aplikasi. Instrumen penelitian dalam penelitian ini adalah menggunakan skala likert yang bertujuan untuk digunakan untuk mengukur variabel yang digunakan dalam penelitian.

e. Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah kualitatif dan kuantitatif. Teknik analisis data yang digunakan untuk menganalisis data hasil penelitian pengembangan yaitu kualitatif, sedangkan perhitungan rata-rata hasil angket yaitu kuantitatif. Rumus yang digunakan data angket validasi untuk menghitung nilai rata-rata angket yang merujuk ke persamaan 1.

$$p = \frac{\sum X}{\sum xi} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

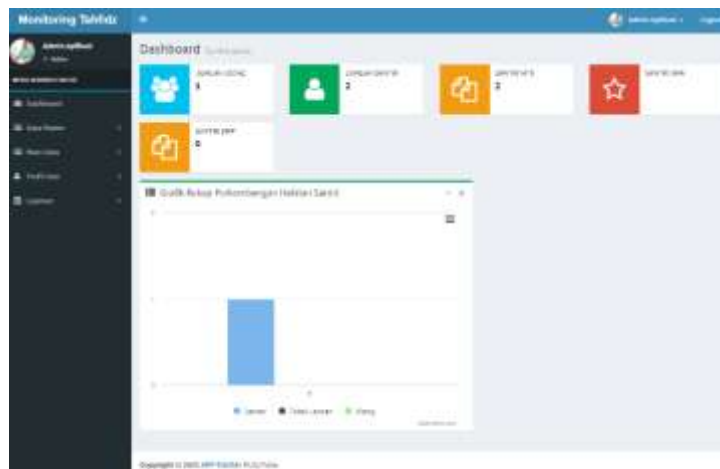
Dimana:
P = Persentase Yang Dicari

Σ = Jumlah Nilai Jawaban Responden
 Σ = Jumlah Nilai Ideal

Hasil dan Pembahasan

a. Aplikasi Website

User sebagai pengguna aplikasi web dibagi kedalam 2, yaitu akun Admin dan akun Guru. Setiap jenis user mempunyai hak akses yang berbeda. Username dan password user guru dikelola oleh user admin. Berikut adalah tampilan awal aplikasi yang merupakan halaman login user. Halaman dashboard berikut untuk user admin yang menampilkan panel informasi data, akses menu dan grafik rekap data perkembangan tahfidzh. seperti tampak pada gambar 3.



Gambar 3. Halaman Dashboard

User guru pembimbing santri mempunyai tampilan halaman berbeda dengan user admin. Gambar 4 merupakan halaman user Guru yang menampilkan daftar nama santri yang menjadi bimbingannya sesuai yang telah ditentukan oleh user admin. Untuk mengisi inputan kartu setoran hafalan santri bimbingan dapat dilakukan pada menu setoran hafalan.

Gambar 4. Halaman Isian Nilai Santri

b. Aplikasi Mobile

Hasil perancangan dan pembuatan aplikasi pada perangkat mobile dilakukan ujicoba dengan menggunakan emulator. Gambar 5 menampilkan halaman login bagi user Ketika pertama sekali membuka aplikasi. User login menggunakan *username* dan *password* sesuai data registrasi.



Gambar 5. Halaman Login user

Pada aplikasi *mobile* juga terdapat halaman data santri yang sumber data dari tabel santri pada database server. Terdapat juga halaman yang menampilkan data rekapitulasi hafalan santri berdasarkan kartu setoran hafalan yang dilakukan bimbingan oleh guru. Gambar 6 menampilkan halaman data rekapitulasi nilai marhalah santri berdasarkan data inputan oleh guru.



Gambar 6. Halaman Nilai Santri

c. Hasil Responden Pengguna

Daftar pertanyaan pada angket dibagi kedalam 4 (empat) kategori variabel yaitu *Usability* (kemudahan pengguna), *Information quality* (kualitas informasi), *Interaction quality* (kualitas interaksi informasi) dan Kepuasan pengguna. Responden diambil dari guru atau ustaz yang menjadi pembimbing para santri dalam melakukan hafalan. Guru sekaligus menjadi *user* atau pengguna pada aplikasi website. Berdasarkan hasil analisis data isian kuisisioner yang dibagikan kepada 30 (tiga puluh) orang guru/Ustaz Pembimbing Tahfidzh, didapatkan hasil bahwa nilai rata-rata presentase terhadap 19 buah pertanyaan yaitu sebesar 96%. Berdasarkan hasil isian angket untuk setiap pertanyaan, didapatkan nilai rata-rata diatas 70%. Dengan demikian semua pertanyaan dan indikator dinyatakan valid.

Kesimpulan

Hasil perancangan dan pengembangan aplikasi berbasis web dan mobile dapat membantu pimpinan MUQ kabupaten Pidie dalam manajemen data hafalan santri. Hal ini dapat diketahui dari respon pimpinan yang memberikan saran dan masukan pada saat ujicoba aplikasi. Hadirnya aplikasi dapat memberikan informasi bagi guru dan orang tua santri dalam memantau dan melihat progress perkembangan hafalan santri. Berdasarkan hasil analisis isian kuisioner kepada para dewan guru sejumlah 30 responden, didapatkan hasil nilai rata-rata untuk setiap pertanyaan di atas 70% dan semua pertanyaan dan indikator dinyatakan valid.

Berdasarkan hasil, disarankan untuk penelitian berikutnya dapat menambahkan fitur-fitur aplikasi web dan mobile untuk memudahkan santri melihat dan memantau hasil hafalan mereka masing-masing. Selain itu, penting untuk melakukan integrasi sistem dengan aplikasi sistem akademik di sekolah.

Referensi

- A. B. Setiawan and J. Sulaksono. (2019). Sistem Informasi Manajemen Santri Di Pondok Pesantren Al Ishlah Kota Kediri. *Netw. Eng. Res. Oper.* 4(2), 81–86, 2019, doi: 10.21107/nero.v4i2.122
- Abdul Aziz Abdul Ra'uf. (2001). *Kiat Sukses Menjadi Hafidz Qur'an Da'iyah*. Jogjakarta: Araska
- A. Rokhman. (2019). Perancangan Sistem Informasi Monitoring Santri Versi Mobile. *J. It.* 10(2): 160–170, doi: 10.37639/jti.v10i2.164
- A. F. Fajri., A. P. Nanda. (2020). Sistem Informasi Setoran Hafalan Alquran Rumah Tahfiz Al Yusra Dengan Notifikasi Sms. *J. J-Click.* 7(1), 18–22
- Asra Mijrajullaili. (2020). Pengelolaan Program Tahfidz dalam peningkatan minat hafal Qur'an di MUQ Pagar Air Banda Aceh. repository skripsi UIN Ar-Raniry Banda Aceh
- F. F. Rahmawati et al. (2020). Sistem Monitoring Kegiatan Santri Pada Pondok Pesantren Riyadhussholihin Kabupaten Pandeglang. *Semin. Nas. Mhs. Ilmu Komput. dan Apl.*, 347–359
- H. Utari and Y. S. Triana. (2019). Sistem Informasi Monitoring Siswa Menggunakan SMS Gateway. *J. RESTI (Rekayasa Sist. dan Teknol. Informasi)*, 3(3), 328–335, doi: 10.29207/resti.v3i3.916
- M.M Syauqie., F.D. Pipit. (2021). Sistem Monitoring Tahfidz Quran di Pondok Pesantren. *Telematika: jurnal Informatika dan Teknologi Informasi*, 18(1)
- M. Hariwijaya. (2017). *Metodologi dan Teknik Penulisan Skripsi, Tesis & Disertasi (untuk ilmu sosial dan humaniora)*, Cet. 2. Yogyakarta: Parama Ilmu
- P. Yoko, et al. (2019). Penerapan metode Prototype dalam perancangan aplikasi SIPINJAM berbasis website pada credit union canaga antutn. *Jurnal ilmiah merpati*, 7(3)
- Salamun. (2017). Sistem Monitoring Nilai Siswa Berbasis Android. *RABIT J. Teknol. dan Sist. Inf. Univrab*, 2(2), 99–109
- Warkim., D. I. Sensuse. (2017). Model Integrasi Sistem dengan Pendekatan Metode Service Oriented Architecture dan Model View Controller pada Pusat Penelitian Perkembangan Iptek Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 3(1)
- Wiwi Alawiyah Wahid. (2014). *Cara Cepat Bisa Menghafal AlQur'an*, Yogyakarta: Diva Press.
- Wulandari., Retno. (2018). *Rancang bangun sistem informasi monitoring dan evaluasi hafalan al-Qur'an Program Beasiswa Santri Berprestasi (PBSB) berbasis web pada Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang dengan metode Extreme Programming (XP)*. Skripsi. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim