

Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Tajwid menggunakan metode Agile Berbasis Android

Muhammad Aprialdi Mulia¹⁾*, Djamaludin²⁾, Syahriani Syam³⁾

^{1,2,3} Fakultas Teknik, Universitas Islam Syekh Yusuf Tangerang, Indonesia

*Email: 1804030140@student.unis.ac.id¹, djamaludin@unis.ac.id², ssyam@unis.ac.id³

ABSTRACT	Kata Kunci/ Keywords
<p>Minimnya waktu waktu pelajaran mengenai ilmu tajwid pada sekolah-sekolah resmi atau formal disebabkan karena materi pembahasan daripada ilmu tajwid tersebut merupakan materi-materi yang lumayan banyak serta tidak akan cukup diselesaikan hanya dengan mata pelajaran Pendidikan Agama-Islam saja. Misalnya materi pengenalan awal tentang ilmu tajwid, tempat keluarnya huruf (makhroj), sifatul huruf, hukum nun sukun/tanwin, dan masih-banyak-lagi materi-materi yang-lainnya. Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode pengembangan sistem SDLC (Software Development Life Cycle). Jenis SDLC yang digunakan yaitu Metode Agile. Pada penelitian ini menggunakan pengujian black box, yang menunjukkan bahawa aplikasi media pembelajaran ilmu tajwid ini mampu membuat siswa tertarik dalam mempelajari ilmu tajwid. Berdasarkan kepada hasil implementasi serta hasil pengujian yang sudah dilakukan dapat penulis ambil kesimpulan bahwa sistem atau aplikasi pembelajaran tajwid ini dapat berjalan sebagaimana yang diharapkan.</p>	<p>Kata kunci Tajwid, Al-Qur'an, Aplikasi, Pembelajaran, Android.</p>
<p><i>The lack of time for lessons on Tajweed in official or formal schools is due to the fact that the subject matter of the study of Tajweed is quite a lot of material and will not be enough to be completed with only Islamic-Religious Education subjects. For example, the initial introduction to the science of tajwid, the place where letters are issued (makhroj), the nature of the letters, the law of nun sukun/tanwin, and many other materials. In this study, researchers used the SDLC (Software Development Life Cycle) system development method. The type of SDLC used is the Agile Method. In this study using black box testing, which shows that the application of recitation learning media is able to make students interested in learning tajwid. Based on the results of the implementation and the results of the tests that have been carried out, the authors conclude that the system or application of this recitation learning can run as expected</i></p>	<p>Keywords Tajweed, Al-Qur'an, Applications, Learning, Android.</p>

1. PENDAHULUAN

Salah satu keutamaan bagi seorang muslim adalah membaca Al-Qur'an, selain membaca, mempelajari serta mengamalkan setiap isi kandungannya, Al-Qur'an juga adalah berisi Firman dari Allah Subhanahu Wata'ala yang ditujukan bagi setiap kaum muslimin. Di dalam kitab suci Al-Qur'an tersebut sendiri ada banyak sekali petunjuk-petunjuk yang menuntun dan memberikan peringatan kepada. Berdasarkan penjelasan diatas mengenai pentingnya peran Al-Qur'anul Karim pada kehidupan manusia sehari-hari, maka sangat diperluanlah pemahaman dan pengenalan yang menyeluruh mengenai Al-Qur'an itu sendiri, tentunya dengan bersumber kepada syari'at yang ada, lebih jauh daripada itu adalah pentingnya kita untuk mengetahui tata cara membaca Al-Qur'an sesuai dengan kaidah ilmu tajwid yang sempurna sekaligus dapat memahami setiap makna yang ada didalam setiap ayat-ayat Al-Qur'an.

Minimnya waktu waktu pelajaran mengenai ilmu tajwid pada sekolah-sekolah resmi atau formal disebabkan karena materi pembahasan daripada ilmu tajwid tersebut merupakan materi-materi yang lumayan banyak serta tidak akan cukup diselesaikan hanya dengan mata pelajaran, Pendidikan Agama-Islam saja. Misalnya materi pengenalan awal tentang ilmu tajwid, tempat keluarnya huruf (makhroj), sifatul huruf, hukum nun sukun/tanwin, dan masih-banyak-lagi materi-materi yang-lainnya.

Perkembangan Teknologi dewasa ini pada bidang *smartphone*/seluler terjadi dengan sangat pesat, salah satu contoh fungsi dari berkembangnya teknologi tersebut adalah *ponsel* pintar dapat dijadikan *application mobile* serta dapat dimanfaatkan sebagai salah satu platform pembelajaran, mengelola serta mendapatkan informasi yang sangat cepat dan praktis (Egy Muhammad Rianof, Bambang P. Adhi, and Z.E. Ferdi F. Putra 2020).

Oleh sebab itu, dengan sangat pesatnya perkembangan teknologi sekarang ini dan dari masalah-masalah yang telah penulis jelaskan sebelumnya maka akan sangat tepat jika teknologi yang ada saat ini dijadikan sebagai media pembelajaran khususnya pembelajaran ilmu tajwid, sehingga siapa saja yang menggunakan aplikasi ini nantinya akan dapat membukanya kapan saja dan dimana saja. Hal tersebutlah yang menginspirasi penulis agar membuat serta merancang sebuah aplikasi pengenalan ilmu tajwid yang diharapkan dapat memudahkan penggunaannya dalam memahami ilmu tajwid sesuai dengan kaidah yang ada.

2. METODE

A. Metode Pengumpulan Data

Agar dapat menyelesaikan masalah yang terjadi, diperlukanlah metode pengumpulan data dan metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) Penelitian Pustaka

Merupakan sebuah kegiatan mengumpulkan berbagai macam data dari berbagai sumber yang memiliki kaitan dengan penelitian yang sedang dilakukan, bisa juga dengan mengutip beberapa pendapat orang yang ahli dibidangnya.

2) Penelitian Lapangan

Merupakan cara mengumpulkan data dengan secara langsung meneliti di lokasi penelitian yang sudah disepakati agar dapat mendapatkan data yang dibutuhkan oleh peneliti sebagai bahan penelitian. Penelitian lapangan bisa dilakukan dengan cara:

- (a). Observasi, yaitu memperhatikan dan mengamati kejadian yang ada pada lokasi penelitian agar bisa menemukan berbagai masalah yang terjadi.
- (b). Wawancara, yaitu dengan melakukan pembicaraan serta mengajukan berbagai pertanyaan yang berhubungan langsung dengan masalah yang dibahas oleh peneliti.

B. Metode Perancangan Sistem

Metode perancangan sistem yang diterapkan didalam penelitian ini adalah menggunakan *Object Oriented Design System* dengan menggunakan *UML (Unified Modelling Language)* sebagai gambaran dari sistem dibuat dan dirancang. *UML (Unified Modelling Language)* adalah sebuah bahasa yang digunakan untuk menspesifikasi, memvisualisasi, membangun serta mendokumentasikan model dari sistem yang sedang dibuat.

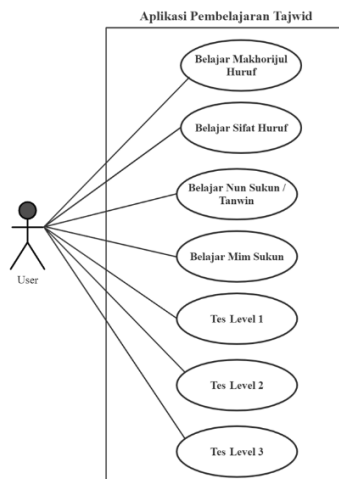
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Rancangan Sistem Yang Diusulkan

1) Use Case Diagram

Dari gambar di bawah dapat dijelaskan:

- a. Adanya aktor yaitu User.
- b. Terdapat perilaku yang dapat dilakukan User yaitu memilih menu materi tajwid dan mengisi kuis.

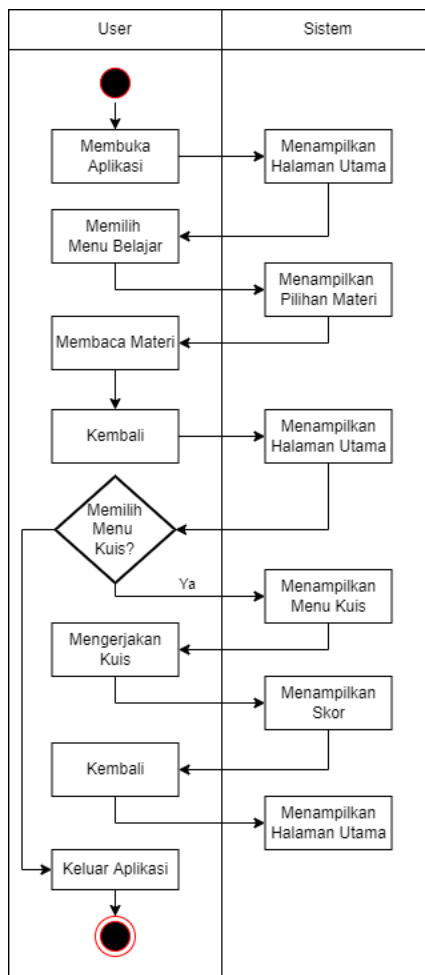


Gambar 1. Use Case Diagram

2) Activity Diagram

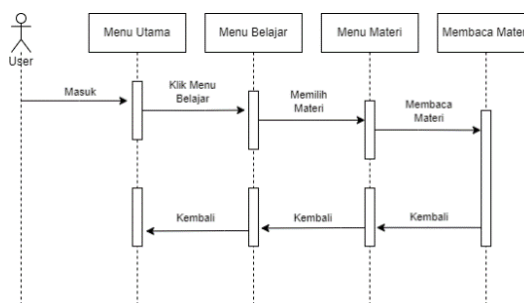
Dari gambar di bawah dapat dijelaskan:

- (a). 1 initial code untuk mengawali kegiatan.
- (b). Ada 7 action pengguna
- (c). Ada 6 action sistem
- (d). 1 end point untuk mengakhiri kegiatan

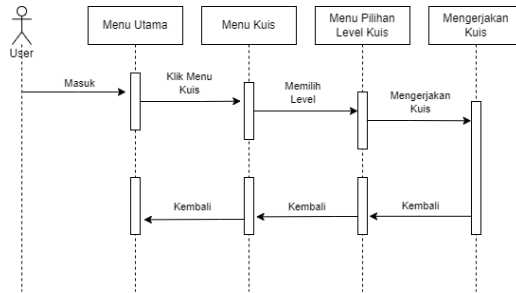


Gambar 2. Activity Diagram

3) Sequence Diagram



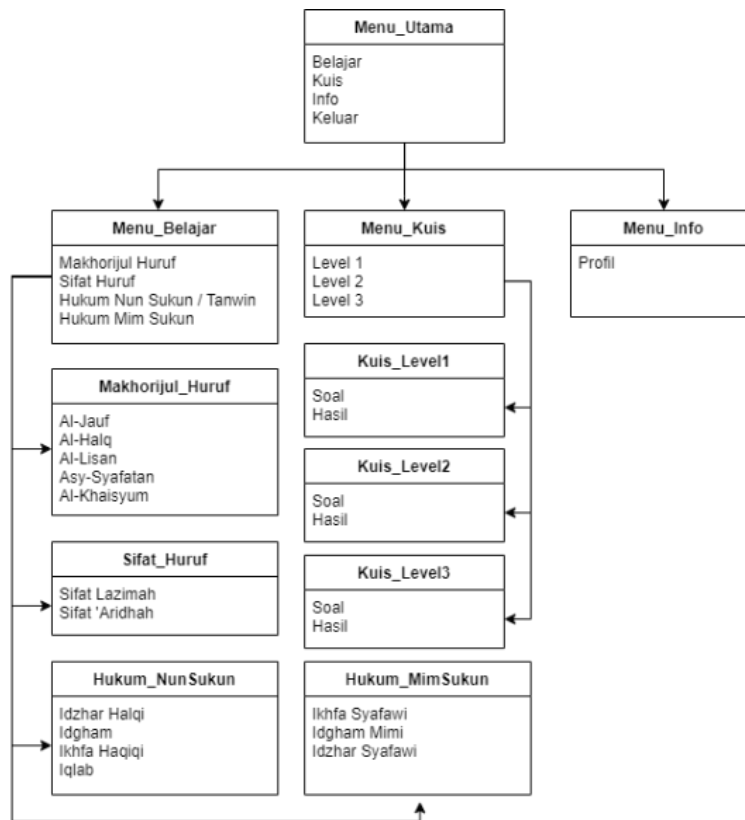
Gambar 3. Sequence Diagram Menu Belajar



Gambar 4. Sequence Diagram Menu Kuis

4) *Class Diagram*

Class diagram dibawah merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. Class diagram menggambarkan hubungan antar objek dan struktur sistem.



Gambar 5. Class Diagram

B. Implementasi Antarmuka (Interface)

Implementasi antarmuka (interface) adalah tampilan scene yang digunakan oleh pengguna ketika menggunakan aplikasi. Antarmuka aplikasi ini terdiri dari Menu Utama, Belajar, Kuis, Info dan Keluar sesuai dengan yang diperlihatkan pada gambar dibawah ini.



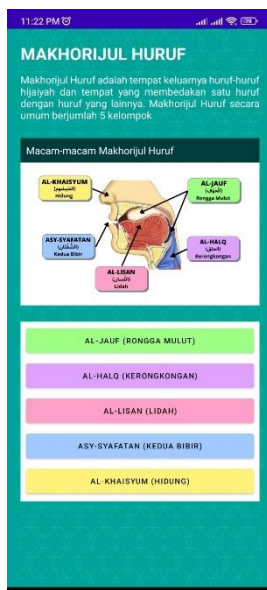
Gambar 6. Antarmuka Menu Utama

Menu utama dari aplikasi ini terdapat empat menu, yaitu menu belajar, menu kuis, menu info dan tombol keluar aplikasi.



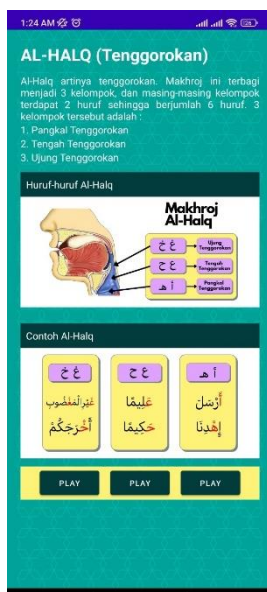
Gambar 7. Antarmuka Menu Belajar

Pada menu belajar ini terdapat empat pilihan materi, yang mana setiap materi terdapat sub materi.



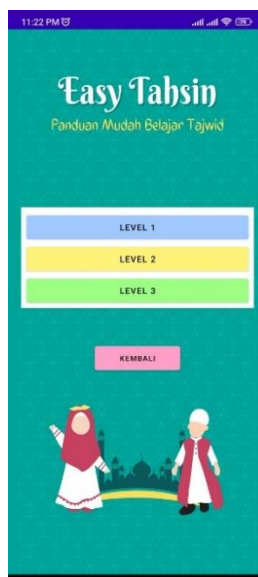
Gambar 8. Antarmuka Sub Materi

Ini merupakan contoh salah satu sub menu yang ada didalam menu belajar. Terdapat beberapa pilihan materi didalamnya.



Gambar 9. Antarmuka Materi

Ini adalah tampilan ketika kita memilih salah satu materi dari sub menu belajar, dapat dilihat bahwa terdapat materi, contoh bacaan, serta tombol play untuk memutar suara dari contoh bacaan tersebut.



Gambar 10. Antarmuka Kuis

Pada menu kuis terdapat tiga pilihan tingkatan level kesulitan, agar dapat mengukur sejauh mana pemahaman pengguna dalam memahami materi ilmu tajwid yang sudah dibaca.

C. Pengujian Sistem

Pengujian black box dilakukan dengan menjalankan aplikasi dengan maksud menemukan kesalahan serta memeriksa apakah sistem dapat berjalan dengan baik sesuai dengan yang direncanakan.

Tabel 1. Pengujian Black Box

No.	Kasus Yang Diuji	Skenario Uji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Menu Utama	User melihat pilihan menu yang tersedia	Menampilkan semua menu yang tersedia	Berhasil
2	Menu Belajar	User memilih menu belajar	Menampilkan pilihan materi yang tersedia	Berhasil
3	Tombol Materi	User memilih materi yang tersedia	Menampilkan materi dan contoh bacaan	Berhasil
4	Tombol Play	User menekan tombol play pada contoh bacaan	Mengeluarkan suara yang merupakan contoh bacaan dari materi tersebut	Berhasil
5	Menu Kuis	Pada menu utama, user menekan menu kuis	Menampilkan pilihan tingkatan level kuis	Berhasil
6	Tombol Level Kuis	User menekan salah satu tombol level kuis	Menampilkan pertanyaan kuis sesuai dengan level yang dipilih	Berhasil
7	Tombol Next	User menjawab pertanyaan lalu menekan tombol next untuk lanjut ke pertanyaan berikutnya	Apabila jawaban benar maka akan muncul pop up yang memberitahukan bahwa jawaban benar, begitu juga jika jawaban salah	Berhasil
8	Papan Skor	User menjawab pertanyaan	Menampilkan hasil skor sementara, setiap jawaban benar dikalikan 10 poin	Berhasil
9	Menu Hasil Skor	User telah menjawab semua pertanyaan	Menampilkan total skor berdasarkan jawaban yang benar, jika benar semua maka skornya adalah 100	Berhasil
10	Tombol Kembali	User menekan tombol kembali pada menu hasil skor	Akan kembali ke menu pilihan level kuis	Berhasil

4. SIMPULAN

Berdasarkan kepada hasil implementasi serta hasil pengujian yang sudah dilakukan dapat penulis ambil kesimpulan bahwa sistem atau aplikasi pembelajaran tajwid ini dapat berjalan sebagaimana yang diharapkan, dan penulis berharap aplikasi pembelajaran tajwid ini dapat menjadi sebuah media pembelajaran bagi siapa saja yang menggunakannya agar dapat mempelajari ilmu tajwid yang tentunya berdasar kepada ketentuan ilmu tajwid yang benar. Pada aplikasi ini juga didalamnya terdapat kuis yang bertujuan untuk mengukur sejauh mana pemahaman pengguna dalam memahami materi tajwid yang ada didalam aplikasi ini.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Egy Muhammad Rianof, Bambang P. Adhi, & Z.E. Ferdi F. Putra. (2020). Pengembangan Aplikasi M-Commerce Pada Toko Optik Menggunakan Android Studio. *PINTER : Jurnal Pendidikan Teknik Informatika Dan Komputer*, 4(2), 15–18. <https://doi.org/10.21009/pinter.4.2.3>
- Maiyana, E. (2018). Pemanfaatan Android Dalam Perancangan Aplikasi Kumpulan Doa. *Jurnal Sains Dan Informatika*, 4(1), 54–65. <https://doi.org/10.22216/jsi.v4i1.3409>
- Setiawan, R., & Isha, N. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Elearning. *Jurnal Sistem Informasi Dan Sains Teknologi*, 2(1), 9.
- Siregar, H. F. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Simpan Pinjam Uang Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Asahan Berbasis Web. *Jurnal Teknologi Informasi*, 2(1), 53. <https://doi.org/10.36294/jurti.v2i1.409>.
- Putri, Selvia Arianti, Muh. Bachtiar Syamsuddin, and Syarifah Fatimah. 2020. “Pengaruh Penggunaan Media Audiovisual Dalam Kemampuan Pelafalan Huruf Hijaiyah Siswa Kelas XI SMA Negeri 4 Bantaeng.” *Diploma*: 1–13.
- Rachmanto, Ariawan D. 2021. “PERANCANGAN APLIKASI BELAJAR MENGAJI ILMU.” XI(1).
- Rianto, Niko, Adi Sucipto, and Rakhmat Dedi Gunawan. 2021. “Pengenalan Alat Musik Tradisional Lampung Menggunakan Augmented Reality Berbasis Android.” *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak* 2(1): 64–72.
- Rodliyah, Ainur, Dian Ahkam Sani, and Mochammad Firman Arif. 2020. “Perancangan Aplikasi Pembelajaran Ilmu Tajwid Berbasis Mobile.” *J I M P - Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan* 5(1): 32–37.
- Rohman, Syaifur. 2021. “Pembelajaran Al-Qur ’ an Dengan Metode an-Nahdliyah Pada Era Pandemi Covid-19.” *Fitrah: Journal of Islamic Education* 2(1): 1–12.