



APLIKASI ILMU TAJWID BERBASIS ANDROID (STUDI KASUS SD YAPIS 01 MANOKWARI)

Arnita Irianti ¹, Adi Heri ², Ratna Juita ³, Maskurniawan ⁴

¹ Teknik Informatika, arnitairianti@unsulbar.ac.id, Universitas Sulawesi Barat

² Teknik Informatika, adiheri@unsulbar.ac.id, Universitas Sulawesi Barat

³ Teknik Informatika, r.juita@unipa.ac.id, Universitas Papua

⁴ Teknik Informatika, maskurniawan95@gmail.com, Universitas Papua

Abstract

In order to study the holy book of the Qur'an, reading and understanding the content and meanings of every verse of Al-Qur'an that we read of course we need to learn tajwid punctuation in the letters of each verse of the Qur'an. For the reading is as a tool to make it easier, know the short and length, to know lafaz and the law of reading the Quran. Because tajwid is applied at an early age, children are often easy to forget and difficult to understand material reading. The purpose of making tajwid learning application to facilitate children to understand and master the reading of material.

The writer uses research method data collection, including the use of observation, interview, and questionnaire. The tool was used in the design of this system using UML modeling Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, and software used by the writer is Basic4Android (B4A) and the tool used is android SDK.

Keyword : *Android, B4A, SDK*

Abstrak

Dalam rangka belajar kitab suci Al-Qur'an, membaca dan memahami isi dan arti setiap ayat dari Al-Qur'an yang kita baca tentu saja kita perlu belajar tajwid tanda baca dalam surat-surat dari masing-masing ayat Al-Qur'an. Untuk pembacaan adalah sebagai alat untuk membuatnya lebih mudah, mengetahui panjang pendek, untuk mengetahui lafaz dan hukum membaca Al-Qur'an. Karena tajwid yang diterapkan pada usia dini, anak-anak sering mudah lupa dan sulit untuk memahami bacaan materi. Tujuan dari pembuatan aplikasi pembelajaran tajwid ini untuk memfasilitasi anak-anak untuk memahami dan menguasai pembacaan materi.

Penulis menggunakan metode penelitian pengumpulan data, termasuk penggunaan observasi, wawancara, dan kuesioner. Peralatan yang digunakan dalam perancangan sistem ini menggunakan pemodelan UML Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, dan perangkat lunak yang digunakan oleh penulis adalah Basic4Android (B4A) dan tool yang digunakan adalah android SDK.

Kata kunci: *Android, B4A, SDK*

1. PENDAHULUAN

Teknologi berkembang dengan sangat pesat di era modernisasi ini. Teknologi mobile yang saat ini tidak hanya digunakan sebagai alat komunikasi saja, tetapi juga sebagai alat untuk memudahkan pengguna dalam kehidupan sehari-hari. Hal tersebut dapat terjadi karena pada teknologi mobile terdapat adanya banyak fasilitas, antara lain: pengaksesan internet, e-mail, organizer, musik, game dan sebagainya yang dapat digunakan dimana saja, kapan saja secara lebih cepat dan mudah.

Al Quran adalah kitab suci umat islam yang dapat membawa kebahagiaan karena kitab suci Al Quran merupakan wahyu Allah yang diturunkan kepada Rasul-Nya untuk membimbing umatnya ke jalan yang benar. Al-Qur'an yang berbentuk buku pun sekarang ini dapat diunduh dan dimasukkan ke telepon selular, agar lebih praktis dalam membacanya. Ilmu Tajwid ialah pengetahuan tentang kaidah serta cara-cara membaca Al Quran dengan sebaik-baiknya. Pembahasan utama atau yang dipelajari dalam ilmu tajwid adalah huruf yang berjumlah 29, dalam bermacam-macam harakah (barisnya) serta dalam bermacam macam hubungan. Ilmu yang sangat penting dan harus dimiliki oleh seorang anak sejak usia dini sebelum mempelajari ilmu lainnya adalah ilmu tajwid atau membaca Al-Quran dengan baik dan benar.

Hal ini melatar belakangi pembuatan Aplikasi Membaca Alquran (Ilmu Tajwid) Berbasis Android (Studi Kasus Sd Yapis 01 Manokawari) khususnya kelas VI). Dilihat dari fakta tersebut maka akan dibuat aplikasi tajwid berbasis android yang berisi tentang materi-materi tajwid sehingga sesuai untuk user yang

memiliki mobilitas tinggi. di harapkan dengan adanya aplikasi tajwid ini pengguna tidak perlu lagi membawa buku untuk mempelajari tentang ilmu tajwid dan proses pencariannya juga akan semakin cepat dan lebih mudah dengan pengelompokkan yang ada.

Android adalah salah satu platform yang di gunakan oleh semua usia dari yang muda hingga tua. Android adalah kumpulan perangkat lunak yang ditujukan bagi perangkat bergerak mencakup sistem operasi, middleware, dan aplikasi kunci. Oleh karena itu, penulis membuat tulisan ini berjudul Aplikasi Membaca Alquran (Ilmu Tajwid) Berbasis Android (Studi Kasus Sd Yapis 01 Manokawari). Menggunakan Android Studio 2.3. Tulisan ini diharapkan untuk dapat digunakan untuk membantu dan memahami cara membaca Al-Qur'an yang benar khususnya ilmu tajwid[1].

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Aplikasi

Aplikasi adalah satu unit perangkat lunak yang sengaja dibuat untuk memenuhi kebutuhan akan berbagai aktivitas ataupun pekerjaan, seperti aktivitas perniagaan, periklanan, pelayanan masyarakat, game, dan berbagai aktivitas lainnya yang dilakukan oleh manusia[2].

2.2 Pembelajaran

Secara umum menjelaskan pengertian pembelajaran sebagai “suatu kegiatan yang dilakukakan oleh guru sedemikian rupa sehingga tingkah laku siswa berubah kearah yang lebih baik”. Sedangkan secara khusus pembelajaran dapat diartikan sebagai berikut : Teori Behavioristik, mendefinisikan pembelajaran sebagai usaha guru (stimulus). Agar terjadi hubungan stimulus dan respon (tingkah laku yang diinginkan) perlu latihan, dan setiap latihan yang berhasil harus diberi hadiah dan atau reinforcement (penguatan)[3].

2.3 Ilmu Tajwid

Tajwid menurut bahasa (ethimologi) adalah memperindah sesuatu. Sedangkan menurut istilah adalah mengeluarkan setiap huruf dari tempat keluarnya (mahrojnya) dengan memberi hak dan mustahaknya. Yang dimaksud dengan hak huruf adalah sifat asli yang selalu bersama dengan huruf tersebut, seperti al-jahr, isti'la, istifal dan lain sebagainya. Sedangkan mustahak huruf adalah sifat yang nampak sewaktu-waktu, seperti tafkhim, tarqiq, ikhfa dan lain sebagainya[4].

2.4 Android

Android merupakan sistem operasi berbasis Linux untuk telepon selular, smart phone, dan komputer tablet. Android adalah platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri yang bisa di pakai bermacam-macam peranti bergerak[1].

2.5 Android Studio

Android Studio adalah Lingkungan Pengembangan Terpadu - Integrated Development Environment (IDE) untuk pengembangan aplikasi Android, berdasarkan IntelliJ IDEA[5].

2.6 Android SDK (*Software Development Kit*)

Android SDK adalah tools API (*Application Programing Interface*) yang diperlukan untuk mengembangkan aplikasi pada *platform* Android, Android SDK menggunakan bahasa pemrograman Java, untuk lebih mengembangkan aplikasi Android, Android SDK disediakan untuk sistem operasi Mac Os X10.4.8 atau lebih, Windows XP, Vista, 7 dan 8, serta Linux yang telah direalese oleh pihak Google[6].

2.7 Definisi SQLite

SQLite merupakan sebuah sistem manajemen basis data relasional yang bersifat ACID-compliant dan memiliki ukuran pustaka kode yang relatif kecil, ditulis dalam bahasa C. SQLite merupakan proyek yang bersifat public domain yang dikerjakan oleh D. Richard Hipp[1].

2.8 Metode *Black Box*

Black box testing adalah pengujian yang dilakukan dengan hanya mengamati hasil eksekusi melalui uji coba dan memeriksa fungsi dari perangkat lunak. Pada *Black box testing*, cara pengujian hanya dilakukan dengan menjalankan atau mengeksekusi aplikasi perangkat lunak yang dirancang[7].

2.9 *Unified Modelling Language (UML)*

UML adalah Bahasa yang digunakan untuk merancang atau mendesain suatu sistem informasi namun dalam hal ini UML bukan merupakan bahasa pemrograman tetapi model yang tercipta berhubungan langsung dengan bahasa pemrograman sehingga memungkinkan melakukan pemetaan langsung dari model yang dibuat dengan UML ke Bahasa pemrograman berorientasi objek[8].

3. METODE PENELITIAN

3.1 Metode Pengumpulan Data

3.1.1 Studi Pustaka

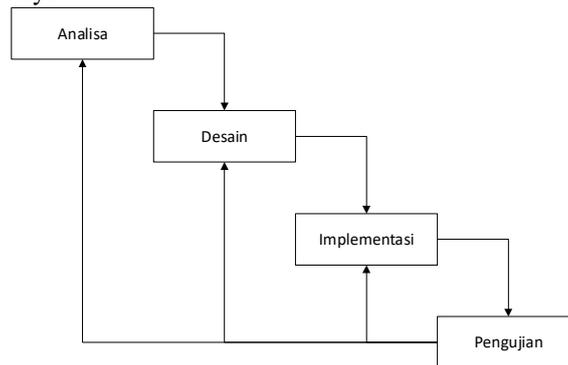
Pengumpulan data di tempat SD Yapis 01 Manokwari dari berbagai sumber seperti data dari, buku referensi untuk mengambil materi pada siswa SD kelas 6 yang akan digunakan dalam pembuatan aplikasi ini.

3.1.1.1 Observasi

Proses pembelajaran ilmu tajwid pada siswa SD yapis 01 manokwari masih menggunakan sistem manual dimana guru menerangkan melalui media buku, serta waktu yang di butuhkan cukup lama dalam pembelajaran.

3.1.1.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini yaitu dengan menggunakan metode *Systems Development Life Cycle* (SDLC) dengan model perancangan *waterfall* (Gambar 3.1). *Waterfall* merupakan metode dalam mengerjakan pengembangan *software* dimana setiap fase harus dikerjakan dulu sebelum menuju ke fase yang berikutnya.



Gambar 3.1 Model Perancangan *Waterfall*

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

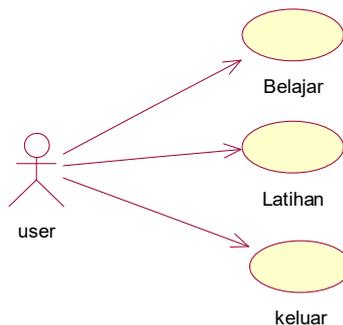
4.1 Analisa Sistem Yang Berjalan

Sistem pembelajaran ilmu tajwid pada SD yapis 01 Manokwari masih menggunakan sistem pembelajaran dengan menggunakan media buku. Materi tajwid yang di ajarkan berupa ikfak, iklab, idhar, idgham. Materi tajwid yang di ajarkan merupakan dasar pengenalan cara membaca Al-Quran. Tidak terdapat media pembelajaran lain yang membuat siswa lebih aktif, dan pembelajaran ilmu tajwid pada SD Yapis 01 Manokwari di jadikan satu dengan pelajaran agama lainnya.

4.2 Perancangan Sistem

4.2.1 Use Case Diagram

Pada Gambar 4.1 terlihat ada satu aktor user yang dapat berinteraksi dengan sistem. User dapat mengakses semua halaman yang tersedia seperti menu belajar ,menu latihan dan keluar.

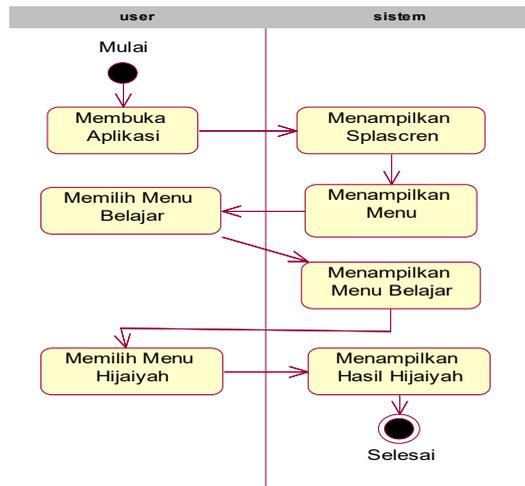


Gambar 4.1 Use Case Diagram

4.2.2 Activity Diagram

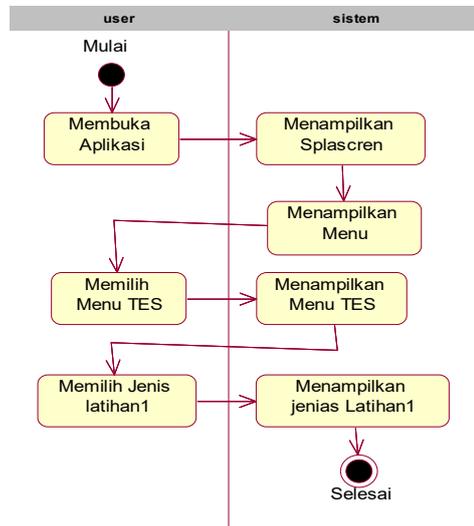
Activity diagram terdiri dari *activity* Belajar, *activity* Latihan dan *activity* tentang.

4.2.2.1 Activity Belajar



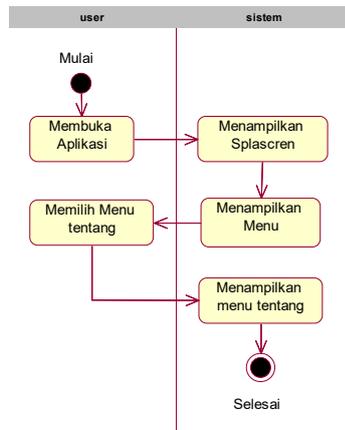
Gambar 4.2 Activity Belajar

4.2.2.2 Activity Latihan



Gambar 4.3 Activity Latihan

4.2.2.3 Activity Tentang

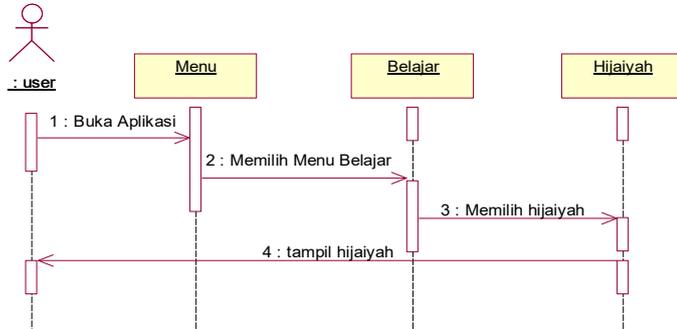


Gambar 4.4 Activity Tentang

4.2.3 Sequence Diagram

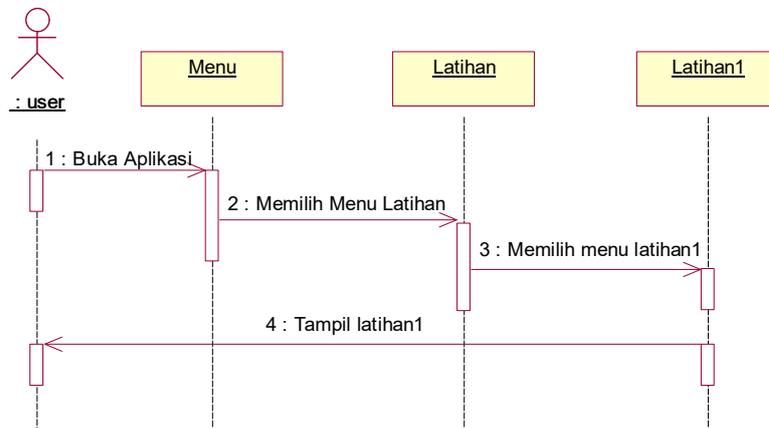
Sequence Diagram adalah diagram interaksi yang disusun berdasarkan urutan waktu. Sequence diagram yang dibuat terdiri dari sequence belajar sequence latihan admin, sequence tentang.

4.2.3.1 Sequence Belajar



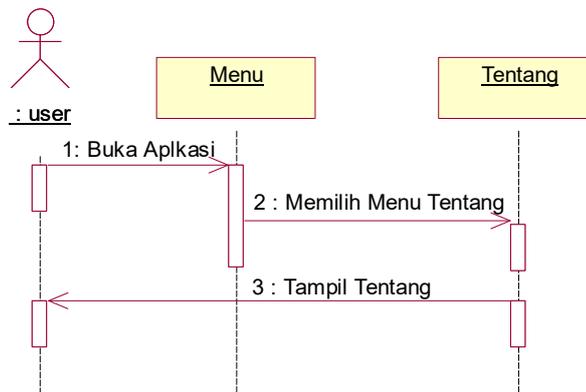
Gambar 4.5 Sequence Belajar

4.2.3.2 Sequence Latihan



Gambar 4.6 Sequence Latihan

4.2.3.3 Sequence Tentang



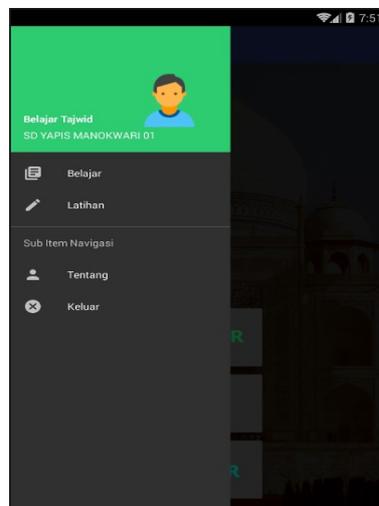
Gambar 4.7 Sequence Tentang

4.3 Tampilan Antarmuka

4.3.1 Tampilan Splashscreen

Gambar 4.8 Tampilan *SplashScreen*

4.3.2 Tampilan Menu Navigasi



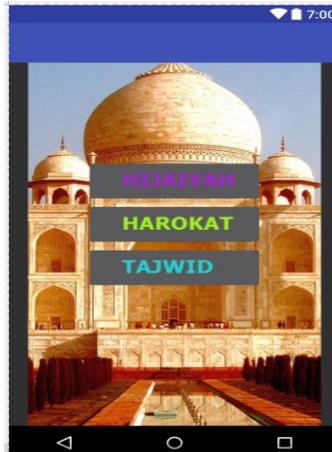
Gambar 4.9 Tampilan Menu Navigasi

4.3.3 Tampilan Menu Utama



Gambar 4.10 Tampilan Menu Utama

4.3.4 Tampilan Belajar



Gambar 4.10 Tampilan Belajar

4.3.5 Tampilan Tentang



Gambar 4.11 Tampilan Tentang

4.4 Pengujian

4.4.1 Pengujian Aplikasi

Pengujian terhadap aplikasi ini dilakukan dengan menggunakan metode *black box testing*, media pengujian yang digunakan yaitu emulator NOX dengan versi android 4.4.2 kitkat serta dengan menggunakan *device real* yaitu *smartphone* samsung grand prime dengan versi android 5.1.1 lollipop.

Tabel 4.1 Hasil Pengujian

No	Menu	Unjuk Kerja	Keterangan
1	Menu navigasi	Menampilkan menu belajar, menu latihan, tentang.	Berhasil
		Menampilkan belajar setelah pengguna menekan menu belajar.	Berhasil
		Menampilkan menu latihan setelah pengguna menekan menu latihan.	Berhasil
		Menampilkan tentang setelah pengguna menekan menu tentang.	Berhasil
2	Menu belajar	Menampilkan menu hijaiyah, haarokat, dan tajwid	Berhasil
		Menampilkan menu hijaiyah	Berhasil
		Menampilkan menu harokat	Berhasil

		Menampilkan menu tajwid	Berhasil
3	Menu latihan	Menampilkan daftar latihan	Berhasil
		Menampilkan latihan 1	Berhasil
		Menampilkan latihan 2	Berhasil
		Menampilkan latihan 3	Berhasil
		Menampilkan peta tempat wisata.	Berhasil
4	Menu tentang	Menampilkan gambar, deskripsi,	Berhasil

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian, perancangan dan implementasi yang penyusun lakukan maka ada beberapa kesimpulan yang dapat di kemukakan yaitu sebagai berikut:

1. Dengan adanya aplikasi pengenalan dan pembelajaran ilmu tajwid kelas VI SD yapis 01 manokwari siswa jadi lebih tertarik Karena dengan alat bantu belajar yang mudah dan tidak jenuh dalam memahami materi yang sedang pelajarnya dan dapat mempermudah guru dalam mengajar.
2. Dengan adanya aplikasi ini proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan menyenangkan.
3. Dengan adanya aplikasi ini siswa menyelesaikan soal – soal latihan sehingga siswa bisa melihat nilai yang di dapat sesuai dengan jawaban yang di pilih.

5.2 Saran

Aplikasi yang dibuat masih terdapat beberapa kekurangan, adapun saran yang dapat diberikan untuk pengembangan aplikasi kedepannya antara lain :

1. Pengembangan aplikasi kedepannya bias berupa client server.
2. Pembuaatan aplikasi kedepannya lebih interaktif.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Safaat H. Nazruddin, “Android; Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android,” *Bandung Penerbit Inform. Bandung*, 2012.
- [2] Hengky W.pratama, “Pengertian aplikasi dan sejarah perkembangan aplikasi,” 2017. .
- [3] Darsono, “Theori Pembelajaran,” 2002. .
- [4] D. Faaz, “Pengertian Ilmu Tajwid dan Pentingnya,” 2012. .
- [5] Developer.android, “Mengenal Android Studio,” 2017. .
- [6] M. Yovi, “Sejarah Android dan Nama-Nama Versi Android,” 2015. .
- [7] M. Irwan, “White Box Testing Dan Black Box Testing,” *Web*, 2013.
https://www.academia.edu/17391376/WHITE_BOX_TESTING_DAN_BLACK_BOX_TESTING.
- [8] Arief, “Pengertian UML,” 2017. .
- [9] I. Askuri, K. Yahya, and N. Fuad, “Aplikasi Pengenalan Dan Pembelajaran Ilmu Tajwid Berbasis Android,” *J-Tiies*, vol. 1, no. 1, pp. 255–260, 2017, [Online]. Available: <https://jurnalteknik.unisla.ac.id/index.php/JTIIES/article/download/124/84>.
- [10] M. H. Ashadiqi, A. Erlansari, and F. Farady, “Tajwid Berbasis Android,” *J. Rekursif*, vol. 8, no. 1, 2020.
- [11] N. L. Anggreini and I. P. Putra, “Aplikasi Pembelajaran Ilmu Tajwid Berbasis Mobile,” *J. Inf. dan Komput.*, vol. 10, no. 1, pp. 44–49, 2022, doi: 10.35959/jik.v10i1.300.