

# PROTOTIPE MULTIMEDIA PEMBELAJARAN TILAWATIL QURAN BERBASIS ANDROID PADA TPA XYZ

Tri Sugihartono <sup>1)</sup>, Burham Isnanto <sup>2)</sup>

1) Magister Ilmu Komputer, Pascasarjana Universitas Budi Luhur Jakarta

2) Dosen Teknik Informatika, STMIK Atmaluhur Pangkalpinang

[Trisugihartono207@gmail.com](mailto:Trisugihartono207@gmail.com) <sup>1)</sup>, [burham@atmaluhur.ac.id](mailto:burham@atmaluhur.ac.id) <sup>2)</sup>

## ABSTRAKS

TPA XYZ ini merupakan salah satu TPA di Kampung Dul Kecamatan Pangkalan Baru yang sudah meluluskan santri sebanyak 4 kali. TPA XYZ memiliki target minimal untuk santri adalah bisa membaca Alquran dengan tepat sesuai dengan hukum tajwid. Permasalahan yang dihadapi TPA XYZ saat ini adalah terkendala pada waktu dan pengajar yang sangat minim.

Aplikasi multimedia pembelajaran ini dirancang menggunakan metode SDLC berorientasi objek. Aplikasi multimedia pembelajaran tilawatil quran berbasis android untuk para santri yang dapat mempelajari dan mengulangi materi membaca alquran kapan saja dan dapat diakses dimana saja yang dapat meningkatkan rasa cinta terhadap membaca *AlQuran*. Setelah adanya aplikasi multimedia pembelajaran tilawatil quran, para santri semakin lebih cinta membaca alquran dan bisa membaca alquran dengan fasih.

Kata Kunci : aplikasi pembelajaran tilawatil quran, android, SDLC, TPA XYZ

## 1. PENDAHULUAN

Aplikasi pembelajaran merupakan suatu aplikasi yang berperan sebagai pembantu serta penunjang bagi setiap siswa dalam kegiatan belajar, dengan adanya aplikasi setiap siswa dapat belajar mandiri tanpa harus bertatap muka dengan guru, dengan adanya aplikasi pembelajaran setiap siswa dapat berlatih terus menerus yaitu dengan cara mengulang materi yang telah di sampaikan oleh guru pada saat waktu kegiatan belajar mengajar, sehingga dengan diulang terus materi belajarnya, setiap siswa dapat meningkatkan kemampuan serta bisa menguasai materi pelajaran secara cepat.

Salah satu bentuk implementasi aplikasi pembelajaran adalah bentuk aplikasi pembelajaran berbasis *smartphone* android. Aplikasi pembelajaran ini merupakan salah satu pilihan yang dapat diterapkan di TPA XYZ. Di TPA XYZ memiliki target minimal untuk santri adalah bisa membaca Alquran dengan tepat sesuai dengan hukum tajwid. Namun target tersebut belum sepenuhnya tercapai karena masih banyak santri yang belum bisa membaca alquran dengan benar sesuai ilmu tajwidnya, hal itu dikarenakan tidak seimbang antara jumlah santri

dengan pengajarnya. Selain itu waktu pengajiannya juga terbatas, sehingga metode pengajarannya kurang maksimal. Hal ini dapat menimbulkan terhambatnya proses pembelajaran dengan pemanfaatan waktu yang kurang optimal. Salah satu solusi yang dapat dipakai adalah penggunaan teknologi *smartphone* android.

Android merupakan sebuah sistem operasi yang berbasis *Open Source* yaitu sebuah perangkat lunak yang menggunakan basis kode komputer yang bisa didistribusikan secara terbuka sehingga pengguna bisa membuat aplikasi baru didalamnya. Android memiliki kemampuan mengakses internet dengan cepat, selain itu android dilengkapi dengan berbagai aplikasi yang telah dikembangkan oleh *developer*, saat ini sudah banyak aplikasi pembelajaran yang telah beredar.

Dengan adanya aplikasi pembelajaran berbasis android, diharapkan setiap siswa bisa menguasai materi pelajaran yang telah diajarkan oleh guru, yaitu dengan cara mengulangi materi pelajaran sampai faham. Dengan adanya perangkat bergerak setiap siswa bisa belajar kapan saja dan dimana saja karena *smartphone* android bentuknya

kecil sehingga bisa dibawa kemana saja dan *smartphone* tersebut selalu bersama kita.

Berdasarkan ide dan gagasan diatas, sangat tepat bila di TPA XYZ diterapkan suatu aplikasi pembelajaran, sehingga santriwan/santriwati dengan mudah dapat belajar *tilawatil quran* kapan saja dan dimana saja. Oleh karena itu dilakukanlah penelitian pada TPA XYZ yang bertempat di Kampung Dul sebagai tempat riset. Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah untuk membuat aplikasi multimedia pembelajaran *tilawatil quran* pada TPA XYZ, Kampung Dul. Sedangkan manfaat dari penelitian ini adalah :

- a. Meningkatkan rasa cinta santri untuk belajar *alquran*.
- b. Memberikan suatu media *real-time* kepada santriwan/santriwati untuk berlatih membaca *alquran* dengan hukum *tajwid* serta pengucapan *makhroj* secara benar dengan menggunakan lagu pilihan masing masing yang terbaik.

Berdasarkan penjelasan dari perumusan masalah diatas, ada beberapa batasan masalah dalam pembuatan aplikasi supaya tidak menyimpang dari topik antara lain sebagai berikut:

- a. Aplikasi ini hanya ditujukan bagi pengguna *smartphone* yang menggunakan *Android OS* minimal versi 2.2 (froyo)
- b. Aplikasi ini tidak menggunakan *Database*.
- c. Aplikasi ini menampilkan materi pengenalan huruf *hijaiyyah*, materi ilmu *tajwid* hukum *nun sukun/tanwin*, *tausyih tilawah quran*, dan juga *surah* yang akan dijadikan contoh penerapan lagu tilawah.
- d. Output yang ditampilkan dalam aplikasi ini adalah berbentuk gambar dan suara dengan format MP3.
- e. Aplikasi ini tidak menyajikan latihan soal.
- f. Aplikasi ini di bangun menggunakan bahasa pemrograman Java (Eclipse versi Juno) dengan menggunakan *Android SDK (Software Development Kit)* sebagai pengembangannya.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

Ardhiyatama Nur Saputra (2014) dalam makalahnya yang berjudul "Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Hadis Untuk

Perangkat Mobile Berbasis Android" menjelaskan proses perancangan dan pembuatan aplikasi pembelajaran mengenai pengertian hadis secara umum yang mencakup penulisan hadis, klasifikasi hadis, kualitas hadis, dan hadis pilihan yang mudah dipelajari dan dipahami. Penulis juga merancang soal latihan sebagai evaluasi bagi user, soal latihan tersebut berisi pertanyaan pertanyaan yang diacak setiap sesi, pertanyaan dalam satu sesi terdiri dari sepuluh buah pertanyaan dan ketika user selesai menjawab pertanyaan maka akan muncul skor nilai yang diperoleh user secara otomatis. Selain itu juga penulis merancang aplikasi dengan fitur pencarian materi yang telah disajikan dalam aplikasi, sehingga user bisa mengakses materi pembelajaran sesuai dengan keinginan user. Hasil pengujian melalui kuesioner kepada beberapa responden masyarakat baik dalam lingkungan kampus UMS maupun diluar lingkup kampus diperoleh kesimpulan bahwa aplikasi pembelajaran hadis mobile ini menarik, jelas, mudah dioperasikan, cukup efektif, mudah dipahami dalam penggunaannya dan materi yang ada di dalamnya sesuai dengan kebutuhan dan sangat bermanfaat.

Arif Tri Septiawan (2012) dalam makalahnya yang berjudul "Pengenalan dan Pembelajaran Cara Membaca Alquran (Ilmu Tajwid) Berbasis Mobile Android" menjelaskan proses perancangan dan pembuatan aplikasi pengenalan dan pembelajaran Al Quran khususnya ilmu tajwid mencakup materi hukum *nun sukun/tanwin*, *idgham*, *lam ta'rif*, *waqaf*, *mad*, *qalqalah*, *mim sukun*, *nun* dan *mim tasdid* yang menarik sehingga mudah untuk dimengerti dan dipelajari. Penulis juga merancang soal latihan tentang tajwid sebagai sarana evaluasi. Hasil pengujian melalui kuesioner yang ditujukan kepada beberapa calon user bahwa aplikasi pengenalan dan pembekalan ilmu tajwid sudah memenuhi harapan dan dapat digunakan sebagai pendamping buku teks yang ada, dapat meningkatkan motivasi

belajar, meningkatkan pemahaman, dan dapat membantu siswa dalam belajar ilmu tajwid serta aplikasi pengenalan dan pembekalan ilmu tajwid dapat membantu proses belajar mengajar menjadi lebih efektif dari sebelumnya.

Hendra dkk dalam jurnalnya yang berjudul "Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Iqra Berbasis Android" menjelaskan proses perancangan dan pembuatan aplikasi pembelajaran iqra berisi pengenalan huruf hijaiyah, iqra, dan arah kiblat yang telah dirancang sehingga lebih interaktif dan komunikatif. Penulis telah merancang aplikasi dengan desain gambar yang menarik karena gambar huruf hijaiyah bisa dipilih dapat menimbulkan suara pengucapan dari huruf yang muncul. Selain itu juga penulis telah merancang aplikasi dengan fitur untuk menulis sehingga user dapat belajar menulis huruf hijaiyah maupun iqra yang telah dipilih.

### 3. METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian yang akan digunakan untuk pengerjaan sistem ini memiliki 2 tahapan yaitu tahapan pengumpulan data dan tahapan pembangunan aplikasi.

Adapun tahapan pengumpulan data adalah sebagai berikut :

- a. Metode Wawancara  
Dengan cara ini data didapat dari wawancara yang dilakukan terhadap salah satu ustadz / ustadzah TPA XYZ dengan menanyakan langsung pertanyaan - pertanyaan yang telah disiapkan yang menunjang pengumpulan data - data yang diperlukan.
- b. Metode Observasi  
Pengumpulan data dengan cara meninjau langsung terhadap kegiatan belajar mengajar dan mengumpulkan materi pengajian di TPA XYZ.
- c. Studi Pustaka  
Pengumpulan data yang didapat dari buku-buku, referensi yang berhubungan dengan topik.

Adapun tahapan pembangunan aplikasi adalah sebagai berikut:

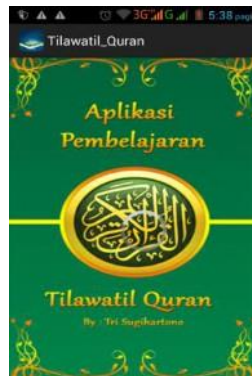
- a. Analisis  
Pada tahapan analisis ini, proses yang dilakukan adalah dengan melakukan analisa masalah dan analisa proses sistem yang digambarkan dengan *activity diagram*, mendefinisikan kebutuhan fungsional, kebutuhan non fungsional, kebutuhan perangkat keras dan kebutuhan perangkat lunak yang selanjutnya digambarkan dalam bentuk *use case Diagram* dan *Skenario use case*.
- b. Perancangan  
Pada tahapan ini, proses yang dilakukan adalah merancang alur program dalam bentuk *activity diagram* dan *sequence diagram*. Dilanjutkan dengan membuat antarmuka user dengan menggunakan struktur navigasi, dan rancangan layar.
- c. Implementasi dan Pengujian  
Tahapan ini mendeskripsikan cara penginstallan aplikasi pembelajaran dalam bentuk apk ke *smartphone* android, dan melakukan pengujian menggunakan teknik *black box* dan evaluasi aplikasi yang diuji langsung oleh 48 pengguna kemudian pengguna dibagikan kuesioner sebagai bahan analisis penulis.

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dengan judul aplikasi pembelajaran tilawatil quran berbasis android adalah penelitian untuk mereancang dan membuat aplikasi pembelajaran tentang cara membaca alquran dengan baik dalam pengucapan yang sesuai makhroj, ilmu tajwid dan disertai dengan lagu tilawah yaitu seni membaca alquran dengan lagu tilawah sehingga pendengar merasa nyaman dan tertarik mendengar bacaan alquran user aplikasi.

Aplikasi ini mampu berjalan pada device *smartphone* android dengan *operating system* minimal *froyo*.

Sesuai dengan tujuan dari pembuatan aplikasi ini untuk menumbuhkan minat dan memudahkan user dalam mempelajari cara membaca alquran dengan benar yang sesuai dengan pengucapan makhroj dan ilmu tajwid serta dilengkapi dengan seni membaca alquran dengan nada tilawah.



Gambar 1. Halaman SplashScreen

Pertama kali menjalankan aplikasi akan muncul halaman splash screen selama 5 detik, setelah itu, user akan diarahkan menuju pada halaman menu utama yang terdapat beberapa tombol pilihan materi untuk asuk menuju sub-menu berikutnya. Selain tombol pilihan materi utama, terdapat juga tombol bantuan, profil developer, dan tombol keluar aplikasi pada halaman menu utama.



Gambar 2. Halaman Menu Utama

Jika user menekan tombol panduan pada hamana menu utma, maka user akan diarahkan ke halaman panduan seperti tampak pada gambar 3.



Gambar 3. Halaman Panduan

Pada tampilan halaman panduan, aplikasi menampilkan cara penggunaan dari aplikasi ini kepada user, sehingga dengan adanya halaman panduan user akan lebih mudah dan lebih memahami dalam penggunaan aplikasi multimedia pembelajaran berbasis android ini.



Gambar 4. Halaman Makhroj

Pada halaman makhroj, user dapat belajar pengucapan makhroj yang benar. Penulis telah merancang halaman makhroj dengan menyajikan semua huruf hijaiyyah yang siap diakses oleh user untuk belajar .



Gambar 5. Halaman Makhroj Alif

Pada halaman ini, merupakan contoh user memilih huruf hijaiyyah alif pada halaman makhroj. Pada halaman ini telah dirancang sedemikian rupa, jika user memilih/ menekan tombol yang diinginkan maka akan muncul suara bacaan yang sesuai dengan gambar yang ada di tombol tersebut.



Gambar 6. Halaman Ilmu Tajwid

Pada halaman ilmu tajwid terdapat beberapa hukum tajwid yang ditampilkan diantaranya : hukum ikhfa haqiqi, idzhar halqi, idgham bigunah, idgham bilagunah, dan juga iqlab.



Gambar 7. Halaman Materi Ikhfa

Pada halaman ini akan menampilkan definisi dari hukum tajwid yang telah dipilih oleh user pada halaman ilmu tajwid.



Gambar 8. Halaman Contoh Ikhfa

Gambar 8 merupakan halaman contoh hukum tajwid ikhfa haqiqi, pada halaman ini

penulis telah merancang akan menampilkan sepuluh contoh hukum tajwid tertentu.



Gambar 9. Halaman Tilawah

Gambar 9 merupakan halaman tilawah yang menampilkan beberapa jenis nada tilawah diantaranya : bayati, shoba, hijaz, rost, sikah, jiharkah, dan nahawand.



Gambar 10. Halaman Tausyih Bayyati

Gambar 10 merupakan tampilan halaman tausyih dari nada bayyati terdapat syair nada yang akan dibaca, dan juga ada beberapa tombol yang merupakan tombol dari nada tilawah. Dan apabila user menekan salah satu dari tombol tersebut maka akan mengeluarkan suara bacaan dari syair nada tilawah tersebut.

Pada halaman surah Penulis mengambil contoh sebagai bahan pembelajaran pada surah ar-rohman.



Gambar 11. Halaman Surah Bayati

Halaman ini menampilkan surah arrohman dengan nada bayyati. Pada halaman ini telah disajikan dengan potongan ayat surat arrohman dan beberapa tombol nada bayyati. Dan apabila user menekan tombol tersebut maka akan mengeluarkan suara bacaan dengan nada yang telah dipilih oleh user.

pengujian program aplikasi dilakukan dengan metode black box dan juga evaluasi aplikasi yang langsung digunakan oleh 48 pengguna yaitu dengan memberikan kuesioner kepada 48 pengguna pertama, dalam kuesioner tersebut terdiri dari 10 butir pertanyaan yang berisi tentang pertanyaan umum dan khusus mengenai aplikasi multimedia pembelajaran. Kedua pengujian ini bertujuan untuk mengetahui apakah aplikasi yang telah selesai dibuat sesuai kebutuhan fungsional dari pembuatan aplikasi multimedia pembelajaran.

Adapun hasil pengujian blackbox dari aplikasi multimedia pembelajaran tilawatil quran adalah sebagai berikut.

No	Test case	Hasil yang diharapkan	B/S
1	Pengguna mengklik menu panduan	Akan tampil halaman panduan	B
2	Pengguna mengklik menu makhroj	Akan tampil halaman makhroj yang berisi daftar huruf hijaiyah	B

3	Pengguna mengklik menu profil	Akan tampil halaman profil	B
4	Pengguna mengklik menu keluar	Akan tampil alerdialog / messagebox	B
5	Pengguna mengklik menu ilmu tajwid	Akan tampil halaman tajwid yang berisi daftar ilmu tajwid hukum nun sukun	B
6	Pengguna mengklik menu tilawah	Akan tampil halaman tilawah yang berisi daftar 7 nada tilawah	B
7	Pengguna mengklik menu materi pembahasan	Akan tampil halaman materi pembahasan yang berisi penjelasan tentang materi ilmu tajwid yang dipilih	B
8	Pengguna mengklik menu contoh contoh	Akan tampil halaman contoh ilmu tajwid yang dipilih	B
9	Pengguna mengklik menu tausyiah	Akan menampilkan halaman tausyih yang berisi tausyih dari nada yang dipilih	B
10	Pengguna mengklik menu surah	Akan menampilkan halaman surah yang berisi surah dai nada tilawah yang	B

		dipilih	
11	Pengguna mengklik salah satu huruf hijaiyyah	Akan menampilkan halamana yang berisi penjelasan cara pengucapan huruf hijaiyyah yang dipilih dann mengeluarkan suara penjelasan mengenai cara pengucapan huruf hijaiyyah	B

**Tabel 1. Pengujian Blackbox**

Adapun pengujian aplikasi menggunakan media quesioner tujuannya untuk mengevaluasi aplikasi multimedia pembelajaran tilawatil quran mengenai materi yang disajikan apakah sudah mencukupi kebutuhan untuk belajar membaca alquran dan tampilan di dalam aplikasi apakah menarik dilihat oleh pengguna sehingga pengguna tidak bosan belajar membaca alquran dengan media aplikasi yang telah disajikan, serta meminta saran dari pengguna utama, apa yang perlu di kembangkan lagi dari aplikasi media pembelajaran tilawatil quran yang telah selesai dibuat.

## 5. KESIMPULAN

Telah dibuat aplikasi multimedia pembelajaran tilawatil quran berbasis android sebagai sarana pembelajaran cara membaca alquran yang baik dan benar sesuai dengan pengucapan makhroj dan ilmu tawjid serta dilengkapi dengan nada tilawah sebagai seni dalam membaca alquran sehingga pengguna (*user*) dapat memahami tentang ilmu tajwid dan makhroj huruf hijaiyyah.

Menurut hasil pengujian melalui kuesioner yang dibagikan kepada beberapa responden santri yang ada di TPA XYZ dan diluar TPA

XYZ sebagai calon user, diperoleh beberapa kesimpulan, diantaranya sebagai berikut:

- Aplikasi multimedia pembelajaran ini dirancang menggunakan metode SDLC berorientasi objek, yang dapat membantu pemahaman santri terhadap materi *tilawatil quran* yang merupakan metode belajar membaca *alquran* dengan baik dan benar dengan cara memvisualisasikan materi yang ada dalam bentuk teks, dan suara.
- Aplikasi multimedia pembelajaran ini merupakan alternatif baru yang dapat digunakan secara *real-time* sebagai sarana pengguna untuk belajar membaca *alquran* dengan hukum tajwid, pengucapan *makhroj* secara benar dan menggunakan nada *tilawah*.
- Aplikasi ini menyajikan informasi yang dibutuhkan pengguna dalam bentuk *audio visual* sehingga pengguna dapat lebih mudah memahami materi yang disajikan.
- Aplikasi multimedia pembelajaran ini diimplementasikan di TPA XYZ menggunakan perangkat *smartphone* yang dapat diakses kapanpun dan dimanapun sehingga dapat meningkatkan rasa cinta terhadap membaca *alquran*.

## 6. SARAN

Walaupun dari hasil pengujian menunjukkan aplikasi pembelajaran ini cukup layak digunakan, namun ada beberapa hal yang perlu dikembangkan dalam aplikasi pembelajaran ini, diantaranya sebagai berikut :

- Materi yang disajikan dalam aplikasi multimedia pembelajaran ini belum lengkap materi ilmu tajwidnya, karena dalam aplikasi yang penulis kembangkan hanya membahasa hukum nun sukun / tanwin sedangkan ilmu tajwid banyak macamnya. Sehingga apabila santri membaca alquran masih banyak kekurangan dalam hal ilmu tajwid. Selanjutnya diharapkan aplikasi ini menyajikan ilmu tajwid yang lengkap, sehingga santri dapat belajar membaca alquran dengan maksimal.
- Aplikasi multimedia pembelajaran ini belum menyajikan latihan soal untuk mengevaluasi apakah santri sudah

benar benar faham atukah belum. Diharapkan selanjutnya, aplikasi ini menyajikan latihan soal sebagai evaluasi pemahaman santri.

- c. Aplikasi multimedia pembelajaran ini masih bersifat statis karena belum menggunakan database sebagai media penyimpanan data, sehingga aplikasi ini masih kesulitan dalam update data aplikasi multimedia pembelajaran ini. Diharapkan selanjutnya aplikasi ini menggunakan database sebagai media penyimpanan data.
- d. Aplikasi multimedia pembelajaran ini belum dilengkapi dengan fitur pencarian sehingga pengguna masih manual menggunakan scroll bar dalam melakukan pencarian materi yang diinginkan. Diharapkan selanjutnya aplikasi ini dilengkapi dengan fitur pencarian sehingga dapat memudahkan pengguna dalam mencari materi yang diinginkan.

#### DAFTAR PUSTAKA

Saputra, Ardhiyatama Nur dkk. 2014. *Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Hadis untuk Perangkat Mobile Berbasis Android*. Makalah. Surakarta : Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Septiawan, Arif Tri dkk. 2012. *Pengenalan dan Pembelajaran Cara Membaca Alquran (Ilmu Tajwid) Berbasis Mobile Android*. Makalah. Surakarta : Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Safaat H, Nazruddin. 2014. *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android Revisi Kedua*. Bandung : Informatika.

Supardi, Ir.Yuniar. 2014. *Semua Bisa Menjadi Programmer Android*. Jakarta : PT Elex Media Komputindo.