

PERANCANGAN APLIKASI PEMBELAJARAN IQRA DILENGKAPI DENGAN CARA PENULISAN, PEMBACAAN DAN PENGUCAPANNYA BERBASIS ANDROID

Khelvin Ovela Putra
AMIK Mitra Gama
Jl. Kayangan No. 99 Duri-Riau
Email : khelvinovela@gmail.com

ABSTRAK

Pada era globalisasi ini, komputerisasi informasi telah berkembang dengan pesat. Begitu juga dengan berkembangnya sistem operasi smartphone seperti Android, sehingga banyak berbagai macam aplikasi yang didukung oleh Android. Aplikasi pembelajaran berbasis Android merupakan media yang dapat digunakan untuk menyampaikan isi materi pembelajaran menjadi lebih praktis dan menarik. Iqra adalah salah satu metode yang digunakan untuk belajar membaca Alquran. Tujuan dari pembuatan aplikasi ini diharapkan dapat membantu anak-anak untuk bisa mengenal huruf-huruf hijaiyah, gambar objek disertai dengan nama objek dalam bahasa Arab dan Indonesia, dapat membedakan harakat dan cara pengucapannya. Aplikasi ini juga dilengkapi dengan fitur menulis untuk belajar menulis huruf hijaiyah dengan menggunakan *canvas*.

Kata Kunci: *Android, Iqra, Iqra Android, Canvas*

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era globalisasi ini, komputerisasi informasi telah berkembang dengan pesat. Terdapat sistem operasi yang berkembang antara lain *mobile phone* dan *smartphone*. *Smartphone* sebagai produk *mobile phone* dewasa ini lebih berkembang dan lebih diminati penggunaannya oleh masyarakat karena beragam fitur dapat ditampilkan untuk memenuhi kebutuhan dan daya tarik tersendiri bagi masyarakat penggunaannya. Jenis-jenis sistem operasi *smartphone* diantaranya *Windows mobile*, *RIM Blackberry*, *Android*, *Symbian OS*, *iPhone OS*, dan sebagainya.

Android merupakan sistem operasi untuk perangkat *mobile* berbasis linux yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi. Android adalah sistem operasi yang bersifat *open source* (sumber terbuka), disebut *open source* karena *source code* (kode sumber) dari sistem operasi Android dapat dilihat, di

download dan dimodifikasi secara bebas. Android memiliki berbagai macam aplikasi yang dapat menunjang gaya hidup seseorang seperti; *Entertainment*, *Personalization*, *Business*, *M-Learning*, dll.

Aplikasi *M-Learning* pada Android adalah media pembelajaran yang dapat digunakan untuk menyampaikan isi materi yang melibatkan perangkat bergerak seperti ponsel berbasis Android. Seiring dengan perkembangan dan kebutuhan teknologi saat ini pembelajaran Iqra dapat dibuat menjadi lebih praktis dan menarik di ponsel berbasis Android. Iqra Android adalah aplikasi yang dibuat sebagai dasar belajar mengaji yang interaktif dan komunikatif. Tujuan dari pembuatan aplikasi ini diharapkan dapat membantu anak-anak untuk bisa mengenal huruf-huruf hijaiyah, gambar objek disertai dengan nama objek dalam bahasa Arab dan Indonesia, dapat membedakan harakat dan cara pengucapannya.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan aplikasi pembelajaran Iqra yang dilengkapi dengan cara pembacaan dan pengucapannya berbasis Android yang dapat digunakan oleh masyarakat luas untuk mendukung pembelajaran membaca Iqra pada anak – anak agar dapat lebih mudah dan *fasih* dalam membaca Iqra.

1.3 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dalam penelitian masalah ini dapat dirumuskan dalam bentuk perumusan masalah yang meliputi :

1. Bagaimana menerapkan pembelajaran Iqra pada sebuah aplikasi di smartpone berbasis Android ?
2. Bagaimana membuat Aplikasi pembelajaran Iqra yang dapat bekerja sesuai dengan keinginan ?
3. Bagaimana membuat Aplikasi pembelajaran Iqra yang dapat efektif dalam pembelajaran Iqra bagi anak - anak ?
4. Bagaimana membuat Aplikasi pembelajaran Iqra yang mampu menjadi sarana pembelajaran Iqra yang menarik saat digunakan ?

2. LANDASAN TEORI

2.1 Rekayasa Perangkat Lunak

Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) secara umum disepakati sebagai terjemahan dari istilah Software Engineering. Istilah Software Engineering mulai dipopulerkan tahun 1968 pada Software Engineering Conference yang diselenggarakan oleh NATO. Sebagian orang mengartikan RPL hanya sebatas pada bagaimana membuat program komputer. Padahal ada perbedaan yang mendasar antara perangkat lunak (software) dan program komputer.

Rekayasa Perangkat Lunak adalah Suatu disiplin ilmu yang membahas semua aspek produksi perangkat lunak, mulai dari

tahap awal yaitu analisa kebutuhan pengguna, menentukan spesifikasi dari kebutuhan pengguna, disain, pengkodean, pengujian sampai pemeliharaan sistem setelah digunakan (Aunur R. Mulyanto, 2008).

Rekayasa perangkat lunak lebih fokus pada bagaimana membuat perangkat lunak yang memenuhi kriteria sebagai berikut :

- a. Dapat terus dipelihara setelah perangkat lunak selesai dibuat seiring berkembangnya teknologi dan lingkungan (*Maintainability*).
- b. Dapat diandalkan dengan proses bisnis yang dijalankan dan perubahan yang terjadi (*Dependability* dan *Robust*).
- c. Efisien dari segi sumber daya dan penggunaan. Kemampuan untuk dipakai sesuai dengan kebutuhan (*usability*).

2.2 Unified Modelling Language (UML)

UML Merupakan penggabungan berbagai konsep terbaik dari pemodelan, yaitu pemodelan data (entity-relationship diagram), pemodelan bisnis (Workflow), pemodelan objek dan komponennya. UML merupakan bahasa standar untuk visualisasi, spesifikasi, konstruksi dan pendokumentasian dari artifak dari sebuah software, dan dapat digunakan untuk semua tahapan dalam proses pengembangan sistem mulai dari analisis, desain, sampai implementasi (Eddy Prasetyo Nugroho, 2009).

2.3 Iqra'

IQRA adalah kata perintah pertama yang diterima oleh Nabi Muhammad saw ketika menerima wahyu yang pertama. *IQRA*, sebuah kata yang terdengar begitu biasa, namun dibalik kata yang biasa itu, ternyata tersimpan sebuah perintah yang sedemikian penting dan sedemikian luar biasa pengaruhnya terhadap eksistensi dan perkembangan peradaban umat manusia.

Kata “*IQRA*” merupakan bentuk *fi’il amar* (kalimat perintah) yang artinya: “*bacalah*”. Kata “*IQRA*” secara harfiah berasal dari kata *qara’a* yang memiliki arti “*menghimpun*”. Seseorang dikatakan menghimpun, apabila ia mampu merangkaikan huruf demi huruf, kata demi kata serta kalimat demi kalimat dan kemudian mengucapkannya. Dalam pandangan Quraish Shihab kata *iqra* terambil dari akar kata yang berarti menghimpun. Dari menghimpun lahir aneka makna seperti menyampaikan, menelaah, mendalami, meneliti, mengetahui ciri sesuatu dan membaca teks tertulis maupun tidak.

2.4 Mobile Learning (M-Learning)

Mobile learning (M-Learning) adalah pembelajaran yang memanfaatkan teknologi dan perangkat mobile. Dalam hal ini, perangkat tersebut dapat berupa PDA, telepon seluler, laptop, tablet PC, dan sebagainya. Dengan *mobile learning*, pengguna dapat mengakses konten pembelajaran di mana saja dan kapan saja, tanpa harus mengunjungi suatu tempat tertentu pada waktu tertentu. Jadi, pengguna dapat mengakses konten pendidikan tanpa terikat ruang dan waktu. *Mobile learning* didefinisikan oleh Clark Quinn (Quinn 2000) sebagai : *The intersection of mobile computing and e-learning: accessible resources wherever you are, strong search capabilities, rich interaction, powerful support for effective learning, and performance-based assessment. ELearning independent of location in time or space.* Berdasarkan definisi tersebut, *mobile learning* merupakan model pembelajaran yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi. Pada konsep pembelajaran tersebut *mobile learning* membawa manfaat ketersediaan materi ajar yang dapat di akses setiap saat dan visualisasi materi yang menarik.

2.4 Android

Android adalah sistem operasi berbasis Linux yang digunakan untuk telepon seluler (*mobile*) seperti telepon pintar (*smartphone*) dan komputer tablet (*PDA*). Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri yang digunakan oleh bermacam piranti bergerak. Android kini telah menjelma menjadi sistem operasi mobile raksasa Google (Yosef Murya, 2014).

Android dikembangkan oleh Google bersama *Open Handset Alliance* (OHA) yaitu aliansi perangkat seluler terbuka yang terdiri dari 47 perusahaan *Hardware, Software* dan perusahaan telekomunikasi ditujukan untuk mengembangkan standar terbuka bagi perangkat selular.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Perancangan Sistem Dengan Menggunakan UML

3.1.1 Use Case Diagram

Use case menggambarkan bagaimana seseorang akan menggunakan atau memanfaatkan sistem, sedangkan aktor adalah seseorang atau sesuatu yang berinteraksi dengan sistem. *Use case* diagram menggambarkan bagaimana proses – proses yang dilakukan oleh aktor terhadap sebuah sistem.

3.1.2 Event Dalam Use Case Diagram

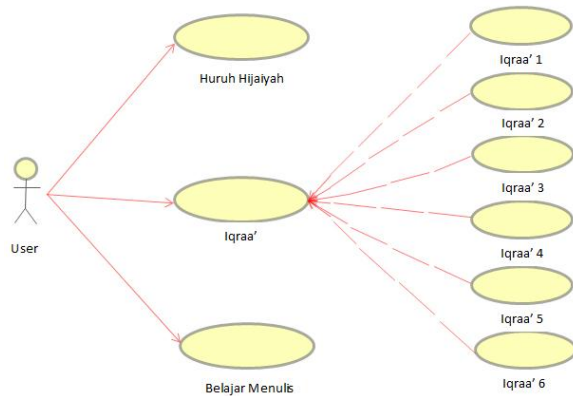
Kegiatan-kegiatan yang akan terjadi di dalam sistem antara para aktor dengan *use case*.

Tabel 3.1 Definisi Aktor

No	Aktor	Deskripsi
1	User	Aktor yang bisa menjalankan aplikasi dan melakukan aktifitas di dalam aplikasi seperti melihat huruf hijaiyah, iqra 1 sampai iqra 6 dan belajar menulis huruf – huruf hijaiyah.

Tabel 3.2 Event-event Dalam Use Case Diagram

No	Use Case		Aktor	Deskripsi
1.	Huruf hijaiyah	Melihat	User	Pada menu huruf hijaiyah user dapat melihat, membaca dan mendengar.
		Membaca		
		Mendengar		
2.	Iqraa'	Melihat	User	Pada menu Iqraa' user dapat melihat iqraa' 1 sampai iqraa' 6.
3.	Belajar Menulis	Menulis	User	Pada menu belajar menulis user dapat menulis, menghapus, dan melihat.
		Menghapus		
		Melihat		



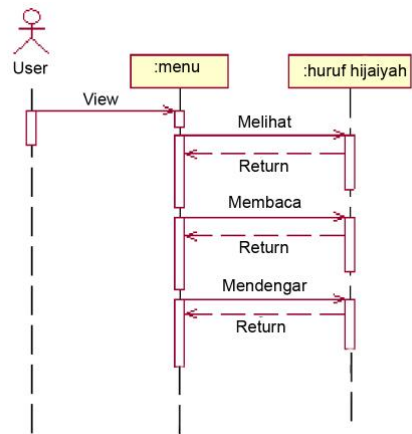
Gambar 3.1. Use Case Diagram

3.1.3 Sequence Diagram

Sequence diagram digunakan untuk menggambarkan perilaku aktor pada sebuah sistem secara detail menurut waktu. Diagram ini menunjukkan sejumlah contoh objek dan message (pesan) yang diletakkan diantara objek-objek di dalam use case. Sequence diagram yang ada dalam aplikasi ini adalah :

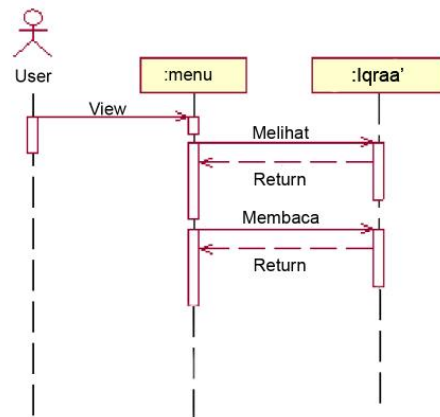
3.1.4 Sequence Diagram Huruf Hijaiyah pada User

Diagram ini menjelaskan urutan langkah-langkah yang dilakukan user untuk melihat, membaca dan mendengar pada aplikasi.

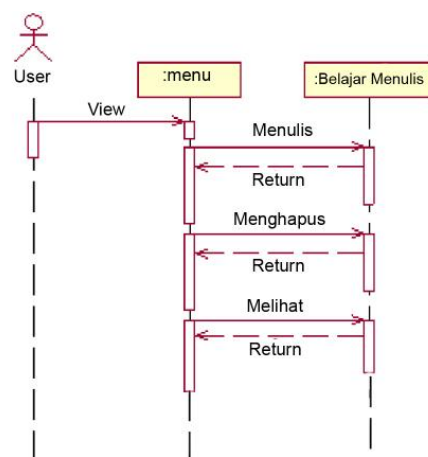


Gambar 3.2. Sequence Diagram Huruf Hijaiyah pada User

3.1.5 Sequence Diagram Iqraa' pada User



Gambar 3.3. Sequence Diagram Iqraa' pada User



Gambar 3.4. Sequence Diagram Belajar Menulis pada User

3.2 Tampilan Halaman Menu Utama

Tampilan *Menu Utama* merupakan tampilan awal pada form menu utama. Pada tampilan menu utama ini terdapat beberapa menu yang dapat diakses oleh user. Pilihan menu yang dapat diakses oleh user antara lain menu huruf hijaiyah, menu iqra dan menu belajar menulis. Berikut tampilan form menu utama yang terlihat pada Gambar 1:



Gambar 1. Tampilan Menu Utama

3.3 Tampilan Halaman Huruf Hijaiyah

Tampilan *Menu Huruf Hijaiyah* merupakan tampilan pada menu pertama dari tiga menu yang ada pada halaman menu utama. Pada tampilan menu huruf hijaiyah ini terdapat beberapa huruf hijaiyah yang dapat diakses oleh user. User hanya perlu menyentuh salah satu dari huruf hijaiyah yang ada pada tampilan halaman untuk melihat huruf hijaiyah yang dilengkapi dengan cara membacanya. Berikut tampilan halaman menu huruf hijaiyah yang terlihat pada Gambar 2 :



Gambar 2 . Tampilan Menu Huruf Hijaiyah

3.4 Tampilan Huruf Hijaiyah

Tampilan *Huruf Hijaiyah* ini adalah tampilan setelah user menyentuh atau memilih salah satu huruf hijaiyah yang terdapat pada menu huruf hijaiyah. Berikut tampilan huruf hijaiyah yang terlihat pada Gambar 3 :



Gambar 3. Tampilan Huruf Hijaiyah

3.5 Tampilan Menu Iqra

Tampilan *Menu Iqra* merupakan tampilan pada menu kedua dari tiga menu yang ada pada halaman menu utama. Pada tampilan menu iqra ini terdapat beberapa menu lain nya seperti menu iqra 1, iqra 2, iqra 3, iqra 4, iqra 5, dan iqra 6 yang dapat

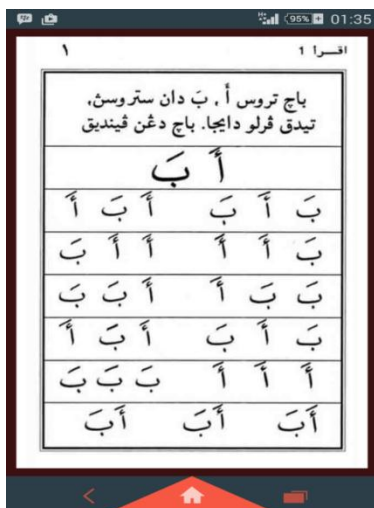
diakses oleh user. User hanya perlu memilih salah satu dari menu iqra untuk membaca iqra yang diinginkan. Berikut tampilan halaman menu iqra yang terlihat pada Gambar 4 :



Gambar 4. Tampilan Menu Iqra

3.5 Tampilan Menu Iqra 1

Tampilan *Menu Iqra 1* ini adalah tampilan dimana user dapat belajar membaca huruf hijaiyah yang dihubungkan dengan huruf hijaiyah lainnya. Berikut tampilan dari menu iqra 1 yang terlihat pada Gambar 5 :

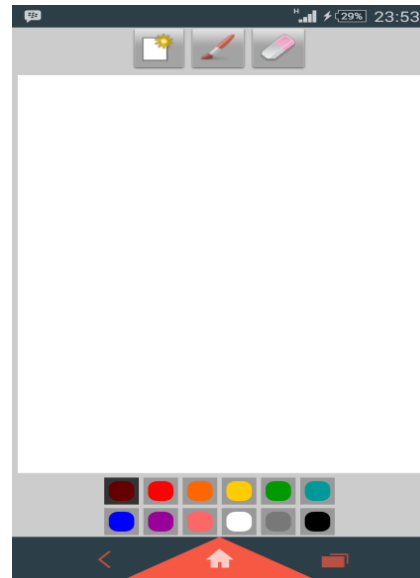


Gambar 5. Tampilan Menu Iqra 1

3.6 Tampilan Menu Belajar Menulis

Tampilan *Menu Belajar Menulis* merupakan tampilan pada menu ketiga dari tiga menu yang ada pada halaman menu

utama. Pada tampilan menu belajar menulis ini terdapat sebuah canvas putih dan beberapa buah warna. Pada menu belajar menulis ini user dapat belajar menulis huruf - huruf hijaiyah yang dipelajari dengan mudah dan gampang. Berikut tampilan halaman dari menu belajar menulis yang terlihat pada Gambar 6 :



Gambar 6. Tampilan Menu Belajar Menulis

3.7 Tampilan Halaman Keluar

Tampilan halaman keluar ini merupakan tampilan jika user ingin keluar dari aplikasi iqra android. Pada tampilan halaman keluar ini user dihadapkan sebuah pilihan yang mana apakah user ingin keluar dari aplikasi atau tidak ingin keluar dari aplikasi tersebut. Berikut tampilan halaman keluar pada aplikasi iqra android yang terlihat pada Gambar 6 :



Gambar 6. Tampilan Halaman Keluar

4. PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan dan penerapan aplikasi dengan judul “**PERANCANGAN APLIKASI PEMBELAJARAN IQRA DILENGKAPI DENGAN CARA PENULISAN, PEMBACAAN DAN PENGUCAPANNYA BERBASIS ANDROID**”, maka dapat diambil kesimpulan yaitu dengan aplikasi pembelajaran iqra diterapkan pada teknologi ponsel pada saat ini dapat menjadi lebih interaktif dan komunikatif. Karena aplikasi memiliki tampilan yang menarik dan huruf – huruf hijaiyah yang dipilih dalam aplikasi dapat menimbulkan suara, sehingga dapat membantu bagi anak – anak mengenai cara pengucapan dari huruf – huruf hijaiyah dengan baik dan benar. Maka aplikasi ini akan bermanfaat dengan baik bagi anak – anak dalam belajar membaca iqra.

4.2 Saran

Saran yang dapat direkomendasikan oleh penulis dalam menyelesaikan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi yang akan dikembangkan untuk kedepannya diharapkan

- dapat berjalan lancar pada *operating sistem* yang lebih tinggi.
2. Aplikasi yang akan dikembangkan untuk selanjutnya diharapkan dapat ditambahkan menu permainan seperti menebak gambar dari huruf hijaiyah dan mewarnai huruf – huruf hijaiyah untuk anak-anak.
3. Aplikasi ini sebaiknya ditambahkan *button* save pada menu belajar menulis.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ilmu Komputer , 2011, *Pengenalan UML*, From <http://www.ilmukomputer.com>, October 2014
- [2] Muhammad, Abulwafa. , 2010, *Panduan dan Teknis Pelaksanaan Skripsi Teknik Informatika Strata 1*. Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang.
- [3] Mulyanto, Aunur R. 2008, *Rekayasa Perangkat Lunak*, cetakan pertama, Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, Jakarta
- [4] Munawar. 2005. *Permodelan Visual dengan UML*. Yogyakarta : Graham Ilmu
- [5] Murya, Yosef. 2014. *Pemrograman Android Black Box*. Jasakom.
- [6] Nugroho, Eddy Prasetyo, dkk. 2009. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung : Politeknik Telkom
- [7] Nugroho, Adi. 2010. *Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek dengan Metode USDP*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- [8] Rosa, dkk. 2013. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung : Informatika Bandung
- [8] Safaat H, Nazruddin. 2014. *Android Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet Pc Berbasis Android Edisi Kedua*, Informatika, Bandung.