

Perancangan Metode Pembelajaran Makhoriul Huruf Qur'an Dengan Smartphone Android

Edi Junaedi

Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Teknik Multimedia Cendekia Abditama
Jl. Islamic raya kelapa dua komplek pendidikan tinggi Islamic village
E-mail: edi@cendekia.ac.id

Abstrak

Kurangnya guru merupakan masalah utama di TPA Mushola Ar-rahman. Masalah ini memiliki dampak yang cukup besar bagi pemahaman murid dalam memahami materi di TPA khususnya di bidang Makhoriul Huruf Qur'an. Setidaknya durasi guru untuk membuat murid belajar Mahrojul Huruf Qur'an sangat minim karena mempelajari materi harus dilakukan secara intensif. Oleh sebab itu dibutuhkannya sebuah aplikasi android memudahkan murid dalam belajar Makhoriul huruf Al-Qur'an. Penulis menggunakan metode penelitian pengumpulan data, termasuk penggunaan Al-Quran, Buku Iqro, Media Internet. Metode yang digunakan adalah pengembangan dari Makhoriul Huruf Qur'an dan pendekatan berbasis android. Peralatan yang digunakan dalam perancangan sistem ini menggunakan pemodelan UML Use Case Diagram meliputi, Activity Diagram, dan perangkat lunak yang digunakan oleh penulis adalah Android Development Tools (ADT) dan SQLite sebagai database. Dengan penerapan pembelajaran Makhoriul Huruf Qur'an, anak-anak dimudahkan untuk memahami tentang materi Makhroj ini dan juga memudahkan pembacaan dengan mempertimbangkan berbagai bacaan hukum dan tanda baca serta menentukan kemampuan anak dengan latihan navigasi dalam aplikasi pengajian. Aplikasi ini akan diimplementasikan pada platform Android dengan platform opensource.

Kata Kunci : Iqro, Metode Pembelajaran, Smartfone, Makhoriul Huruf, Android.

Pendahuluan

Taman Pendidikan Al-Qur'an (TPA) Mushola Ar-rahman merupakan salah satu Taman Pendidikan Al-Qur'an yang terletak di Komplek Islamic Village. Kurangnya tenaga pengajar merupakan permasalahan utama di TPA Mushola Ar-rahman sehingga kegiatan di TPA tersebut dilakukan setiap hari, kegiatan tersebut dimulai dari Asar hingga Magrib, dengan meliputi kegiatan sholat asar berjamaah, kemudian dilanjutkan belajar makhoriul huruf qur'an[4].

Kurangnya tenaga pengajar juga memiliki dampak yang cukup besar bagi pemahaman para murid-murid dalam memahami materi di TPA khususnya di bidang Makhoriul Huruf. Sedikitnya pengajar membuat durasi murid untuk belajar Mahrojul Huruf sangat minim karena untuk belajar materi tersebut harus dilakukan secara intensif, dan juga ketika ustad ada halangan tidak bisa mengajar murid yang

sudah berangkat terpaksa harus pulang kembali dengan sia-sia karena yang mengajar tidak ada. Melihat begitu pentingnya pembelajaran makhoriul huruf qur'an, dan makhoriul huruf qur'an dalam belajar membaca qur'an sehingga perlunya solusi dalam mengatasi permasalahan tersebut.

Maka dari pada itu perlu adanya pembelajaran mandiri di TPA Ar-rahman sebagai tambahan untuk mengatasi masalah tidak/kurangnya pengajar dalam mengatasi bacaan makhoriul huruf di dalam Al-Quran, pembelajaran mandiri ini mengembangkan aplikasi berbasis teknologi informasi dengan memanfaatkan perangkat handphone yang dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja bila diperlukan agar murid-murid paham dan lancar dalam membaca Al-quran dengan tartil. [4]

Metode Penelitian

Dalam penelitian pengembangan aplikasi pembelajaran makhrojul huruf Qur'an ini penulis menggunakan model Waterfall dari SDLC. Yaitu metode yang digunakan adalah enam tahapan di antaranya: Sistem planing, analisis kebutuhan perangkat lunak, desain, coding, pengujian dan pemeliharaan.

Hasil dan Pembahasan

Sistem Planing

Pada tahap ini, dilakukan pemodelan sistem mengenai apa yang ingin dibuat. Yaitu pembuatan aplikasi pembelajaran makhrojul huruf Qur'an. Adaengan menganalisa lebih mendetail kegiatan belajar mengajar di TPA Mushola Ar-rahman, mendapatkan sebuah permasalahan yang mana membuat murid susah dalam memahami materi di karnakan kurangnya tenaga pengajar. Tahap pertama yang dilakukan yaitu mengidentifikasi masalah yang ada sebagai studi kelayakan dan analisis kebutuhan dari system yang akan diterapkan. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan dalam proses pembelajaran terdapat permasalahan yang menjadi hambatan santri dan ustadz yaitu:

- a. Jumlah pengajar yang sedikit Seksi yang bertugas mengatur segala hal tentang keagamaan Mushola Ar-rahman adalah seksi dakwah. Total pengurus Mushola Ar-rahman yang menjadi bagian ini adalah 1 orang. Kegiatan pembelajaran dilakukan setiap sore hari dengan jumlah pengajar 1 orang.
- b. Penyampaian materi yang tidak maksimal Waktu pembelajaran Murid yang terbatas hanya 3 jam perhari tiap minggunya menimbulkan masalah untuk ustadz dalam menyampaikan materi sesuai dengan silabus yang telah ditentukan. Hingga seringkali ustadz menyampaikan materi secara terburu – buru, tanpa memperhatikan tingkat pemahaman siswa, sehingga pencapaian yang diinginkan ustadz tidak maksimal.
- c. Tingkat pemahaman materi murid yang beragam Tentu saja diketahui bahwa setiap murid memiliki tingkat pemahaman

yang berbeda, ada murid yang memiliki pemahaman materi yang cepet ada pula yang lambat, sedangkan ustadz memiliki keterbatasan waktu dalam menyampaikan materi. Jika materi sering di ulang, tentu akan menimbulkan rasa bosan pada murid yang sudah paham, dan target silabus tidak akan tercapai.

- d. Sudah familiarnya Handphone Smartphone Jika ustadz berhalangan hadir dan sebelum masuk kegiatan belajar mengajar di TPA, para murid mempergunakan waktu yang kosong tersebut untuk bermain game yang ada di smarphonnya masing masing.

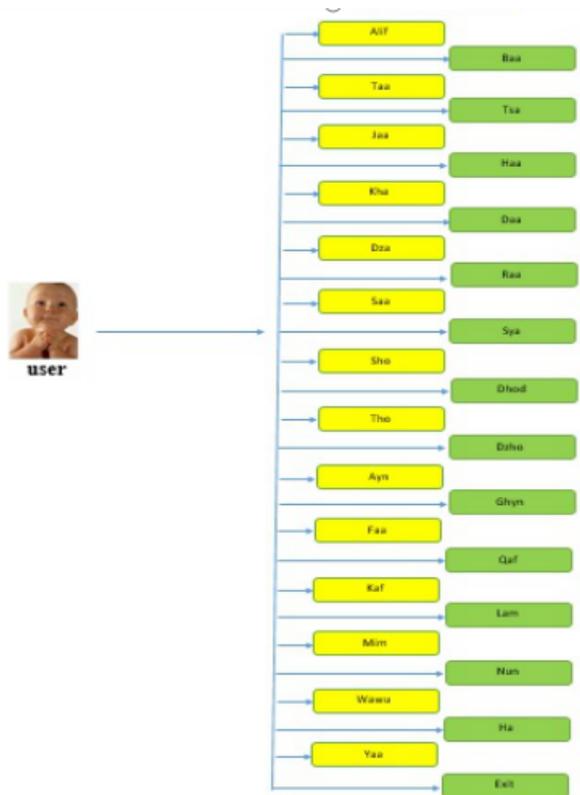
Analisis

Kebutuhan perangkat lunak Analisis kebutuhan dalam pengembangan metode pembelajaran ini ada dua yaitu kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional. Kebutuhan fungsional adalah software dan hardware yang digunakan yaitu: laptop lenovo s20, dengan sistem operasi windows 10, RAM 2GB dan HDD 500GB, kemudian software lain yang diperlukan adalah Java, Android Studio Sebagai perangkat lunak Desain. Sedangkan analisis kebutuhan fungsional adalah bagian paparan mengenai fitur-fitur yang akan dimasukkan kedalam aplikasi yang akan dibuat.

Desain

Tahapan selanjutnya ialah proses desain dan pembuatan aplikasi pembelajaran makhrojul huruf Qur'an sesuai dengan gambar dan memberikan warna atau tekstur. Bagian ini meliputi pembuatan desain layout yang mendukung semua informasi yang akan disajikan, membuat teks sebagai penyampaian pesan dan lainnya. A.Perancangan Use case Diagram Usecase Diagram merupakan suatu aktifitas yang menggambarkan urutan interaksi antar satu atau lebih aktor dan sistem. Diagram ini memperlihatkan himpunan Use-Case dan Actor-Actor (jenis khusus dari kelas). Diagram ini penting untuk mengorganisasi dan memodelkan perilaku dari suatu sistem yang dibutuhkan serta diharapkan pengguna. Usecase yang akan di rancang yaitu Usecase diagram untuk pengaksesan melalui perangkat android Gambar 1 ini menjelaskan aliran Use-

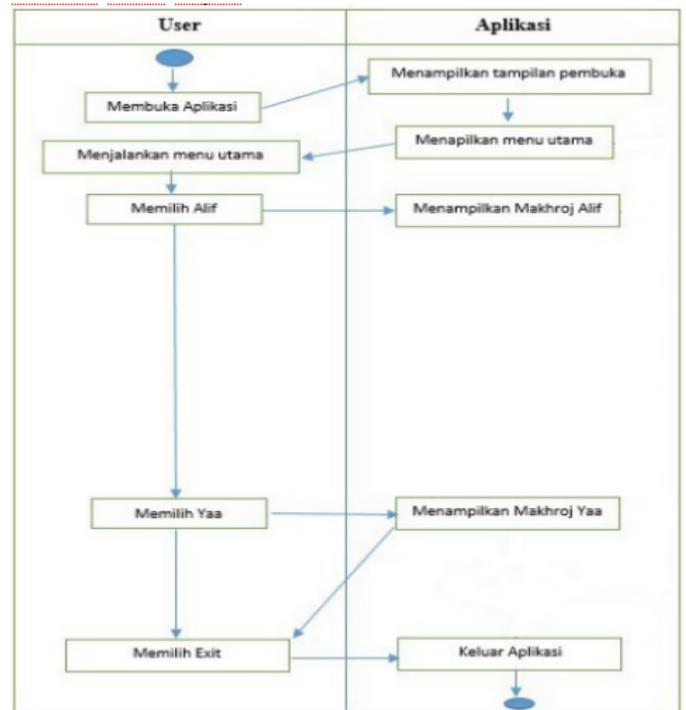
case diagram pengaksesan melalui perangkat android.[2]



Gambar 1: Model Usecase Diagram

Use case Diagram ini menggambarkan hubungan pengguna (user) dengan aplikasi yang berisi cara-cara dalam pengaksesan makhorijul huruf Qur'an. B.Rancangan Activity Diagram Activity Diagram merupakan alur kerja pada setiap usecase. Activity diagram pada analisa ini mencakup activity diagram setiap usecase. Diagram ini adalah tipe khusus dari diagram state yang memperlihatkan aliran suatu aktifitas lainnya dalam suatu sistem. [5] Diagram ini terutama penting dalam pemodelan fungsi-fungsi dala suatu sistem dan member tekanan pada aliran kendali antar objek.[3]

Model activity Diagram (lihat Gambar 2) merupakan gambaran aktivitas user saat menggunakan aplikasi. Dimulai ketika membuka aplikasi kemudian menampilkan tampilan pembuka, menampilkan menu utama lalu menjalankan menu utama tampilan keluar aplikasi.



Gambar 2: Model Activity Diagram

Coding

Rancangan aplikasi yang sudah didesain setelah itu lakukan pengaturan dan coding di Script untuk menjalankan beberapa fungsi aplikasi. Aplikasi Makhorijul Huruf Qur'an Berbasis Android ini terdiri dari beberapa halaman interface, antara lain: splash screen, menu utama, sub menu yang berisi materi, latihan soal, tentang, bantuan, dan keluar.

Pengujian

Setelah aplikasi berhasil dibuat, dilakukan tes baik dari perangkat Android secara langsung maupun menggunakan simulator.[1] Jika ditemukan kekurangan atau bug maka akan segera diperbaiki. Jika tidak terdapat error maka aplikasi dapat dilakukan build.

A. Tampilan awal aplikasi

Tampilan awal aplikasi adalah merupakan tampilan yang pertama muncul ketika aplikasi pertama kali di buka, lihat Gambar 3.[7]



Gambar 3: Tampilan Awal Aplikasi (makhorijul huruf)



Gambar 4: Tampilan Utama Aplikasi (makhorijul huruf) .



Gambar 5: Tampilan Materi Aplikasi (makhrorijul huruf) .



Gambar 6: Tampilan Exit

B. Tampilan Utama Aplikasi

Menu utama adalah tampilan yang muncul setelah tampilan awal aplikasi dan adanya terdapat beberapa tombol utama seperti Gambar 4.

C. Tampilan Materi Aplikasi

Berikut ini merupakan tampilan materi latihan makhorij huruf quran dengan mengeklik tombol latihan alif yang ada di menu utama dan hasilnya seperti Gambar 5 [6].

D. Tampilan Exit

Tampilan exit ini untuk memberikan petunjuk agar bisa keluar dari aplikasi yang sudah di pelajari, hingga semua aplikasi tertutup dan kembali lagi seperti semula/ dari awal aplikasi di buka, contoh Gambar 6.

Pemeliharaan

Seiring semakin banyak perangkat Android lain yang menggunakan, maka kemungkinan terdapat bug semakin tinggi. Oleh karena itu dibutuhkan pemeliharaan setelah aplikasi berhasil dibuat. Hal ini dilakukan agar tetap menjaga aplikasi dapat berjalan dengan baik di setiap perangkat.

Penutup

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah di lakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Aplikasi ini dapat membantu memudahkan proses pembelajaran di TPA Mushola Ar-rahman. Aplikasi makhorijul huruf Qur'an ini berhasil dijalankan di android minimal versi 4.1.2 (Jelly Bean).
- b. Hasil rancangan analisa dan desain sistem aplikasi makhorijul huruf Qur'an berhasil di implementasikan dengan baik.

Hal ini ditunjukkan dengan fitur-fitur aplikasi yang berjalan dengan baik.

- c. Memiliki desain yang simple dan tidak terlalu rumit bagi pengguna

Daftar Pustaka

- [1] Developer, Android, "Mengetahui Android Studio", <https://developer.android.com/studio/intro/index>, Tanggal Akses: 03 Februari 2018.
- [2] Chitnis.M, dkk, "Activity Diagram in UML", <http://www.developer.com>, tanggal 23 Desember 2018 jam 15.00 wib.
- [3] Dharwiyanti Sri & Wahono Satria Romi, "Pengantar Unified Modeling Language (UML)", <http://www.ilmukomputer.com> Tanggal Akses: 03 Februari 2018.
- [4] Annuri A. "Panduan Tahsin Tilawah AL-Qur'an & Ilmu Tajwid", Jakarta: Pustaka Al-Kautsar, 2013.
- [5] Anonim, "Pembuatan UML dengan Smart Draw LCC", <https://www.smartdraw.com/use-case-diagram/>, Tanggal Akses: 03 Februari 2018.
- [6] Dharwiyanti Sri, Wahono Satria Romi, Pengantar Unified Modeling Language (UML), <http://www.ilmukomputer.com>
- [7] Litalita, "Macam-Macam Versi Android Beserta Gambar dan Penjelasannya", <https://www.jurnalponsel.com/versi-android/>, Tanggal Akses: 03 Februari 2018.