



Aplikasi Multimedia Edukatif Sebagai Alat Bantu Belajar Membaca Al-Qur'an

Zainudin Sidik

STMIK Ichsan Gorontalo

Email : zainudinsidik@stmik-ichsan.ac.id

Abstrak

Ilmu agama islam adalah ilmu pengetahuan seputar agama islam yang harus didasari oleh adanya elemen pendukung penting yaitu guru yang mengajarkan juga media yang digunakan. *Android* menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk dapat menciptakan aplikasi mereka sendiri. Tujuan dilakukan penelitian ini yaitu untuk menghasilkan produk multimedia edukasi yang menarik dan dapat membantu kegiatan belajar para santri. Metode Penelitian yang diterapkan adalah metode *deskriptif*, dimana data dikumpulkan berdasarkan RAP kemudian data dianalisa dan dilakukan pengembangan kedalam bentuk multimedia pembelajaran. Aplikasi yang dirancang terdiri dari dua komposisi yaitu bermain dan belajar. Materi belajar tentang macam-macam ilmu tajwid sedangkan untuk game berupa permainan asah otak yang diadaptasi dari game parampa. Aplikasi ini berhasil diimplementasikan dengan menggunakan bahasa pemrograman *action script 3 (AS3)* serta bantuan aplikasi pendukung lainnya. Multimedia yang dirancang akan bersifat sistem menu sehingga lebih mudah digunakan dan dipahami, terutama bagi guru dan santri yang baru belajar mengoperasikan sistem android. Aplikasi yang dirancang sangat membantu Guru dan santri dalam proses pembelajaran, selain dapat menjadi media pembelajaran dapat juga dijadikan sebagai sarana pembelajaran visual yang menarik.

Kata kunci : Android, Multimedia Edukasi

Abstract

The science of Islam is knowledge about Islamic religion which must be based on the existence of important supporting elements, namely teachers who teach also the media used. Android provides an open platform for developers to be able to create their own applications. The purpose of this research is to produce educational multimedia products that are interesting and can help the learning activities of the students. The research method applied is descriptive method, where data is collected based on the RAP then the data is analyzed and developed into the form of multimedia learning. The application designed consists of two compositions namely playing and learning. Learning material about various types of recitation while for games in the form of brain teasers adapted from the parampa game. This application was successfully implemented using the action script 3 (AS3) programming language as well as other supporting application assistance. Multimedia designed will be a menu system so that it is easier to use and understand, especially for teachers and santri who are just learning to operate the android system. The application that is designed is very helpful for teachers and santri in the learning process, besides being able to become a learning media it can also be used as an attractive visual learning tool.

Keywords: *Android, Multimedia Education*

A. PENDAHULUAN

Pendidikan agama tidak dapat terlepas dari setiap proses belajar yang berorientasi pada pemahaman dan keyakinan setiap agama. Agama Islam merupakan agama yang paling banyak dianut oleh warga Negara Indonesia. Umumnya mereka yang berasal dari keluarga yang secara turun temurun beragama Islam. Keluarga menjadi lingkungan yang memiliki pengaruh sangat besar bagi perkembangan juga pembentukan sifat dan karakter anak. Hal ini menjadi alasan utama orang tua sebagai pembimbing untuk mendidik dan menanamkan nilai-nilai agama bagi anak-anaknya. Pendidikan agama Islam yang umum dilakukan oleh para orang tua salah satunya adalah dengan mengajarkan anak-anaknya belajar membaca Al-Qur'an, baik yang dilakukan orang tua itu sendiri, wali anak, maupun melalui lembaga-lembaga pendidikan agama Islam lainnya. Dalam Ilmu agama Islam terdapat berbagai pengetahuan, antara lain Ilmu

Tajwid, Ilmu Tauhid, Ilmu Tarikh, Ilmu Fiqih, dll. Ilmu Tajwid mempelajari tentang aturan – aturan dalam membaca Al-Qur'an yang baik dan benar. Pada dasarnya kita sebagai umat muslim harus mengerti dan memahami arti dari pentingnya belajar Ilmu Tajwid Al-Qur'an, agar dapat memahami tata cara dalam membaca Al-Qur'an dengan *tartil*, fasih, memahami bahwa suatu *lafazh* harus dibaca panjang, mengetahui hak-hak dan sifat-sifat huruf, dan masih banyak lagi yang harus dipelajari dalam membaca Al-Qur'an. Proses pembelajaran agama pada saat ini sudah mulai merambah kedalam penggunaan teknologi sebagai media pembelajaran ilmu agama, sehingga paradigma dalam belajar ilmu agama yang dulunya terkesan klasik dan sulit, sekarang menjadi lebih mudah dan terlihat modern karena penggunaan media teknologi.

Android menurut Nazaruddin (2012) merupakan sistem operasi untuk smartphone yang berbasis *Linux*. *Android* menyediakan *platform* terbuka kepada para *developer* agar dapat menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam peranti bergerak. Menurut Wei-Meng Lee (2011) *Android* adalah *mobile operating system* yang dimodifikasi berdasarkan versi *Linux*. Aslinya *Android* di *develop* oleh nama yang sama yaitu *Android*. Pada tahun 2005 bagian dari strategi untuk memasukkannya pada *mobile space* yaitu Google membeli *Android* dan mengambil alih pengembangannya. Dengan dikembangkannya program aplikasi *game* Edukasi membaca Al-Qur'an pada *mobile*, tentunya akan memberikan dampak positif bagi kalangan pelajar maupun pengajar, sehingga aturan-aturan dalam membaca Al-Qur'an dapat lebih mudah dimengerti dengan jelas, karena aplikasi pembelajaran dengan berbasis *mobile* akan lebih mudah untuk dibawa kemana saja dan sangat

menarik perhatian di kalangan anak-anak karena bisa bermain sambil belajar.

B. METODE

Menurut Sugiyono (2017) definisi metode penelitian adalah: “Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”. Metode yang diterapkan pada penelitian ini adalah metode *deskriptif*. Menurut Sugiyono (2017) pendekatan deskriptif adalah: “Suatu rumusan masalah yang berkenaan dengan pertanyaan terhadap keberadaan variabel mandiri, baik hanya pada satu variabel atau lebih”. Sedangkan menurut Mohammad Nazir (2011) pengertian metode penelitian deskriptif sebagai berikut: “Suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari metode deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki”.

Pada penelitian ini data yang dikumpulkan berdasarkan silabus/rencana acuan pembelajaran (RAP) kemudian data dianalisa dan dilakukan pengembangan kedalam bentuk multimedia pembelajaran.

1) Tahap Analisis

Terdapat dua tahap analisis yakni analisis pembelajaran dan analisis sistem.

1. Analisis Pembelajaran

Analisis proses pembelajaran yang berlangsung di MTS AL Huda Kota Gorontalo, menganalisis masalah pembelajaran melalui diskusi

dengan guru Agama khususnya pada pokok bahasan Bacaan Tajwid, menganalisis standar kompetensi dan kompetensi dasar, kemudian menetapkan materi yang akan dirancang dalam penelitian ini, kejelasan uraian materi serta pemberian soal latihan dan evaluasi.

2. Analisis Sistem

Analisis sistem dari segi navigasi dan fungsi multimedia pembelajaran.

3. Sumber Data

Sumber data yang digunakan adalah data sekunder, yaitu Kurikulum Agama tentang bacaan Tajwid, dan data primer berupa hasil wawancara dengan guru Agama MTS AL Huda Kota Gorontalo.

4. Alat

Alat yang digunakan adalah Bahasa *Modelling UML (Unified Modelling Language)*, untuk menggambarkan sistem yang akan dibuat.

2) Tahap Desain

1. Desain Pembelajaran

Desain terkait pembelajaran, yakni materi / pokok bahasan dan unit-unit materi, soal-soal latihan dan evaluasi dan hasil penilaian.

2. Desain Sistem

Desain terkait dengan sistem, yaitu *desain* dengan menggunakan *UML*, fungsi *UML* pada tahap ini digunakan untuk menggambarkan antarmuka sistem yang akan dibuat, disajikan dalam *use case diagram* untuk menggambarkan komunikasi atau proses oleh *user* terhadap program, *sequence diagram* untuk menggambarkan *skenario* atau rangkaian langkah-langkah yang

dilakukan sebagai respon dari sebuah *event* untuk menghasilkan *output* tertentu, dan *activity* diagram untuk menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang. Kemudian dilakukan juga desain untuk desain menu dan navigasi.

3. Sumber Data

Sumber data yang digunakan adalah data sekunder, yaitu data yang diperoleh dari hasil analisis pembelajaran dan analisis sistem.

4. Alat

Alat yang digunakan adalah sistematika materi, daftar soal-soal latihan, evaluasi, dan struktur navigasi serta hasil penilaian.

3) Tahap Pembuatan

Pembuatan multimedia pembelajaran dengan menggunakan *Software Adobe Flash CS 6 Profesional* dan codingnya menggunakan *Action Script 3*.

1. Pembelajaran

Meliputi pembuatan tahapan belajar serta soal-soal latihan dan evaluasi.

2. Sistem

Meliputi pembuatan komponen-komponen sistem dari hasil desain sistem.

3. Sumber Data

Sumber data yang digunakan adalah data sekunder yang diperoleh dari hasil desain pembelajaran dan desain sistem.

4. Alat

Alat yang digunakan adalah *tools software Adobe Flash CS 6 Profesional* dan *Coding Action Script 3*.

4) Tahap Pengujian

Melakukan evaluasi terhadap materi, apakah telah sesuai dengan kurikulum yang ditetapkan oleh pihak sekolah atau belum, kemudian dilakukan evaluasi terhadap soal-soal latihan dan evaluasi, apakah telah sesuai dengan materi atau belum.

Selanjutnya adalah pengujian terhadap multimedia pembelajaran, apakah telah sesuai dengan rancangan. Jika terjadi hal-hal yang tidak sesuai dengan apa yang diharapkan, selanjutnya dilakukan perbaikan agar produk yang dibuat dapat dioperasikan dengan baik dan telah siap untuk diimplementasikan. Pengujian dilakukan dengan menggunakan teknik pengujian perangkat lunak yang telah ada yaitu :

1. Pengujian *White Box*

Dalam pengujian ini dilakukan pengujian *white box* melalui pengujian *script* pada program *Adobe Flash CS 6 Profesional* melalui *check syntax* pada *action script 3*.

2. Pengujian *Black Box*

Dalam pengujian ini dilakukan pengujian terhadap *interface* multimedia pembelajaran, apakah multimedia pembelajaran setelah diberikan ke pengguna dapat dioperasikan atau tidak.

5) Implementasi

System Implementation merupakan tahap meletakkan sistem agar dapat dioperasikan. Dalam tahap ini, penerapannya pada MTS AL Huda Kota Gorontalo.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

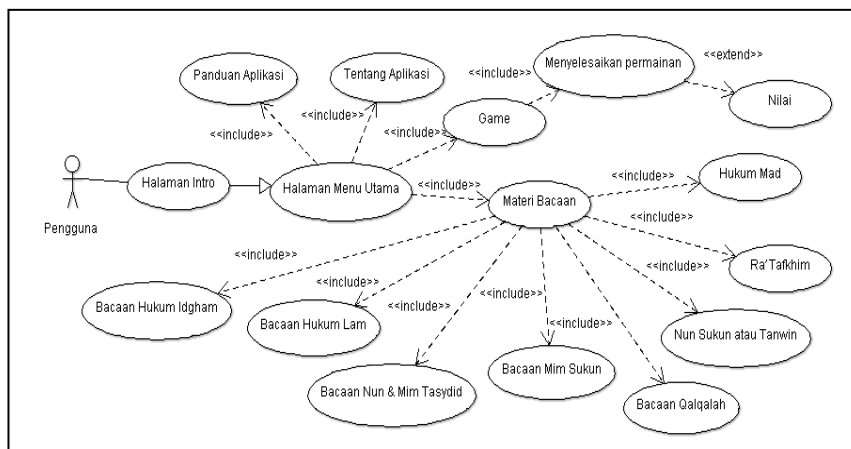
1) Analisa Kebutuhan

Adapun lingkungan implementasi perangkat lunak spesifikasi perangkat minimal yang diperlukan untuk menjalankan aplikasi adalah sebagai berikut.

1. *Processor ARM-v7a*
2. *GPU kelas mid-end*
3. *RAM 512 MB*
4. *OS Android versi 2.3 (Gingerbread)*
5. *Resolusi layar 320 x480*

2) Desain Sistem

Use Case Diagram Penggunaan Aplikasi



Gambar 1. Use Case Diagram Penggunaan Aplikasi

Tampilan Menu Materi Bacaan

Pada tampilan Menu Materi Bacaan berisi sub-sub materi tentang hukum bacaan, untuk membuka materi kita harus mengklik tombol sesuai dengan materi yang ingin kita baca



Gambar 2. Tampilan Menu Materi Bacaan

Tampilan Materi

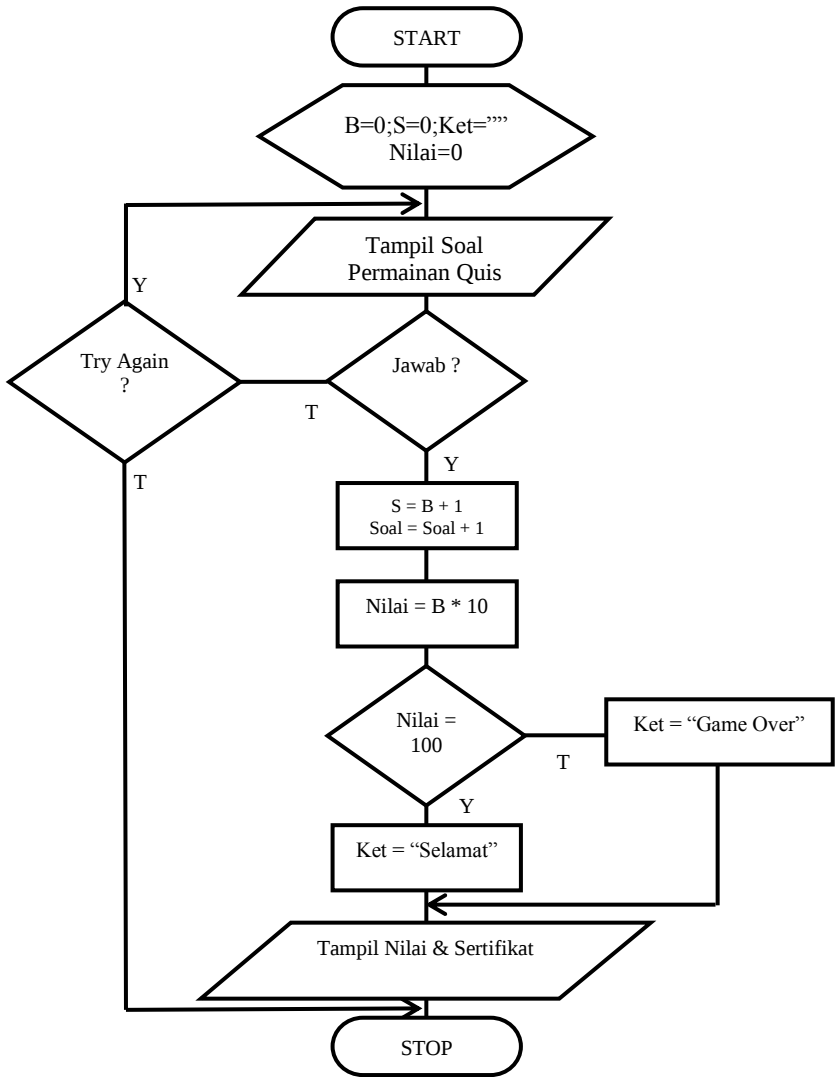
Pada tampilan ini berisi tentang isi dari materi-materi tiap sub pokok bahasan ada dua tombol di posisi kanan dan kiri yang berfungsi untuk Next dan Previous.



Gambar 3. Tampilan Materi Mim Sukun & Bacaan Qalqalah

3) Hasil Pengujian *White-Box*

 FlowChart Menu Game



Gambar 4. *FlowChart Menu Game*

4) Hasil Pengujian *Black-Box*

Uji coba *Blackbox* yaitu berusaha untuk mencari kesalahan dalam beberapa kategori, antara lain :

1. Fungsi-fungsi yang salah atau hilang
2. Kesalahan *Interface*
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal
4. Kesalahan performa
5. Kesalahan inisialisasi dan terminasi

Tabel 1. Hasil Pengujian Sistem *Black Box*

<i>Input/Event</i>	<i>Proses</i>	<i>Output</i>	Hasil Pengujian
Klik Tombol Play	Masuk ke halaman Menu Utama	Tampil Halaman Menu Utama	Sesuai
Klik Tombol Materi Bacaan	Masuk ke halaman Materi Tajwid	Tampil Halaman Menu Bacaan	Sesuai
Klik Tombol Game	Masuk ke halaman Permainan	Menampilkan pertanyaan ke-1	Sesuai
Klik Tombol Panduan	Masuk ke halaman Panduan	Tampil Halaman Panduan Aplikasi	Sesuai
Klik Tombol Materi-Materi	Masuk ke halaman Bacaan	Tampil Halaman Materi	Sesuai
Klik Tombol Play Audio	Memutar Audio .Mp3	Terdengar Audio	Sesuai
Klik Tombol Silang	Kembali Kehalaman Sebelumnya	Tampil Halaman Sebelumnya	Sesuai

5) Hasil Pengujian *Smart Phone*

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah Aplikasi ini dapat berjalan dengan baik pada tipe-tipe gadget atau smart phone dengan berbagai Merk.

Tabel 2. Hasil Pengujian *Smart Phone*

Gambar / Capture	Merk & Type Hp	Hasil Uji Coba
	OPPO Mirror 5	Aplikasi Bisa dioperasikan Dengan Baik,

	Coolpad R108	Aplikasi Bisa dioperasikan Dengan Baik,
	Xiaomi Mi 4s	Aplikasi Bisa dioperasikan Dengan Baik,
	Samsung G531H/DS	Aplikasi Bisa dioperasikan Dengan Baik,

D. PENUTUP

Simpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dari materi multimedia pembelajaran di atas, maka dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Multimedia pembelajaran yang dirancang dapat digunakan dan bermanfaat untuk membantu santri dalam proses pembelajaran.
2. Multimedia Edukatif Sebagai Alat Bantu Belajar Membaca Al – Qur'an ini sangat membantu Guru dan santri dalam proses

pembelajaran, selain dapat menjadi media pembelajaran dapat juga dijadikan sebagai sarana pembelajaran visual yang menarik.

3. Multimedia yang dirancang dapat digunakan dan diimplementasikan dengan hasil pengujian *whitebox* dan pengujian *blackbox*. Hal ini dibuktikan dalam metode pengujian *test case* dengan hasil pengujian yang diperoleh :

- a. $V(G) = 14 - 12 + 2 = 4$

- b. $V(G) = 3 + 1 = 4$

$$\text{Cyclomatic Complexity (CC)} = R1, R2, R3, R4 = 4$$

Berdasarkan analisa data, pembahasan hasil penelitian dan kesimpulan, maka saran yang dapat penulis rincikan adalah sebagai berikut

1. Tampilan Aplikasi dapat di kembangkan lagi dengan menambahkan materi-materi Tajwid yang lebih banyak.
2. Audio serta tampilan program dapat dikembangkan lagi dengan menambah berbagai kebutuhan program, agar tampilan lebih menarik lagi. Bisa juga dengan menambahkan sedikit Animasi.
3. Penggunaan gambar atau foto asli dapat ditambahkan untuk memperjelas tulisan Arab yang di sampaikan dalam materi.

DAFTAR PUSTAKA

- Nazarudin Safaat Harahap. 2012. Pemograman Aplikasi *Mobile Smartphone* dan *Tablet PC* Berbasis *Android*. Informatika. Bandung.
- Lee, W.-M. (2011). *Beginning Android Application Development*. Indiana: Wiley Publishing.

Sugiyono. (2017). Metode Penelitian *Kuantitatif, Kualitatif*, dan R&D. Bandung : Alfabeta, CV.

Nazir.Mohammad,Ph.D.(2011). Metode Penelitian. Jakarta : Ghalia Indonesia