



Aplikasi Edukasi Rukun Islam Untuk Anak dengan Pendekatan *Multimedia Development Life Cycle*

Dewi Tresnawati¹, Yosep Septiana², Agung Khofidin³

Jurnal Algoritma
Sekolah Tinggi Teknologi Garut
Jl. Mayor Syamsu No. 1 Jayaraga Garut 44151 Indonesia
Email : jurnal@sttgarut.ac.id

¹ dewi.tresnawati@sttgarut.ac.id

² yseptiana@sttgarut.ac.id

³ 1506054@sttgarut.ac.id

Abstrak – Rukun Islam merupakan pokok-pokok ajaran Islam untuk umat islam dan menjadi pedoman umum seorang muslim dalam beribadah kepada Allah. Salah satu cara supaya anak taat terhadap Allah yaitu dengan mengajarkan lima tindakan dasar tersebut. Anak-anak biasanya mendapatkan pembelajaran Rukun Islam hanya di rumah atau Taman Pendidikan Agama saja. Oleh sebab itu untuk memudahkan proses belajar anak maka dibuatlah aplikasi edukasi Rukun Islam. Tujuan penelitian ini adalah membuat aplikasi edukasi Rukun Islam untuk anak dibawah 13 tahun yang menampilkan informasi mengenai materi dasar Rukun Islam. Metode penelitian yang digunakan adalah *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) menurut Luther yang dikutip dari (Binanto, 2010) yang memiliki enam tahapan yaitu diantaranya *concept, design, material collecting, assembly, testing* dan *distribution*. Manfaat dari penelitian ini adalah aplikasi yang dibangun dapat dijadikan media pembelajaran oleh anak. Hasil yang didapatkan dari penelitian ini yaitu aplikasi edukasi Rukun Islam yang didalamnya terdapat materi dasar Rukun Islam beserta fitur kuis. . Aplikasi ini dapat menjadi alternatif terkait penyebaran pengetahuan mengenai islam dengan menerapkan teknologi berbasis *android*.

Kata Kunci – *android*, aplikasi edukasi, multimedia, Rukun Islam.

I. PENDAHULUAN

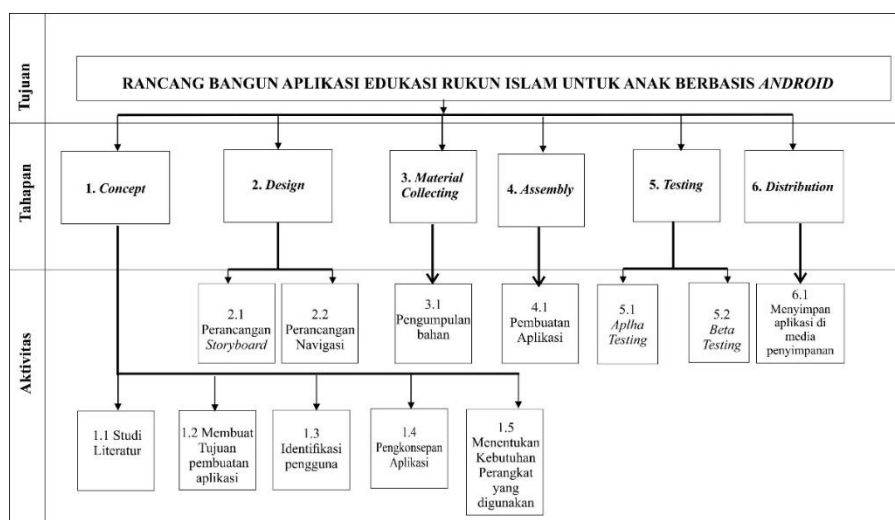
Dalam Agama Islam terdapat lima pilar yang menjadi landasan fundamental agama. Lima pilar tersebut diciptakan oleh Allah sebagai latihan dasar untuk membentuk kepribadian muslim, supaya terbentuknya habit atau pembiasaan yang nantinya terlahir sifat dan perilaku yang positif. Lima pilar tersebut diawali dengan latihan lisan (syahadat), dilanjutkan dengan latihan jiwa raga (shalat), diikuti dengan latihan kepemilikan materi (zakat), disertai dengan latihan pengendalian nafsu dan syahwat (puasa), diakhiri latihan paripurna mencakup keempatnya yakni (haji) [1]. Lima pilar tersebut dapat diajarkan kepada anak-anak supaya dapat memahami mengenai ajaran dasar agama Islam. Anak-anak biasanya mendapatkan pembelajaran Rukun Islam selalu diajarkan di sekolah ataupun di Taman Pendidikan Agama. pembelajaran rukun islam hanya disekolah atau di TPA (Taman Pendidikan Al-Quran) saja. Salah satu perkembangan teknologi yang dewasa ini berkembang pesat yaitu *smartphone*. Teknologi *smartphone* pada saat ini semakin berkembang karena adanya fitur multimedia yang dapat menggabungkan suara, animasi, teks, gambar dan video yang dapat membuat informasi menjadi menarik [2]. Sistem operasi yang digunakan di *smartphone* cukup banyak, akan tetapi sistem operasi yang sering digunakan oleh kalangan masyarakat saat ini yaitu sistem operasi *android*. Sistem operasi *android* memiliki fitur-fitur yang dapat dimanfaatkan

sebagai media pembelajaran, salah satu contohnya aplikasi edukasi Rukun Islam untuk anak yang dapat diterapkan di sistem *android*.

Sebelumnya terdapat penelitian mengenai media pembelajaran multimedia, penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem multimedia oleh Luther-Sutopo, penelitian tersebut menghasilkan aplikasi yang didalamnya terdapat tata cara wudhu dan sholat ditujukan untuk anak-anak usia enam sampai dua belas tahun [3]. Penelitian kedua menggunakan metode pengembangan yang sama dengan penelitian pertama, dan didalam penelitian tersebut menghasilkan aplikasi yang didalamnya terdapat tuntunan tujuh shalat sunat malam [4]. Penelitian ketiga menggunakan metode pengembangan yang sama dengan penelitian pertama dan kedua, didalam aplikasi tersebut terdapat materi-materi pembahasan mengenai zakat, puasa dan haji [5]. Dan penelitian keempat menggunakan metode pengembangan multimedia berupa konsep, desain tampilan dan objek-objek menu. Media edukasi interaktif ini juga dikembangkan dengan menggunakan *Construct2* yang berbasis HTML5. 512 mb, dan versi 4.0+, penelitian tersebut menghasilkan aplikasi berisi materi pembahasan huruf hijaiyah , doa-doa pendek anak muslim, wudhu, niat shalat dan lagu muslim [6]. Tujuan dari penelitian ini merancang bangun aplikasi edukasi rukun islam yang menampilkan materi-materi dasar rukun islam dengan disertai animasi dan membuat aplikasi yang dapat mengevaluasi sejauh mana pemahaman pengguna mengenai materi dasar Rukun Islam.

II. METODOLOGI

Metode pengembangan penelitian ini menggunakan *Multimedia Development Life Cycle* [7], maka tujuan, tahapan dan aktivitas disajikan dalam diagram *Work Breakdown Structure* (WBS) sebagaimana tampak pada Gambar 1.



Gambar 1. Work Breakdown Structure

1. *Concept* (Konsep) pada tahapan ini menentukan tujuan pembuatan aplikasi dan identifikasi pengguna aplikasi, menganalisis kebutuhan dan membuat konsep aplikasi yang akan dibangun.
2. *Design* (perencanaan) adalah pembuatan spesifikasi secara detail mengenai arsitektur proyek, dan kebutuhan material untuk proyek. Pada tahapan setelah mendapatkan *concept* maka langkah selanjutnya adalah perancangan *storyboard* dan perancangan navigasi
3. *Material Collecting* dapat dilakukan bersamaan dengan tahapan assembly. Pada tahapan ini aktivitas yang akan dilakukan yaitu mengumpulkan bahan-bahan yang digunakan didalam aplikasi seperti gambar, suara dan animasi..

4. *Assembly* (pembuatan) pada tahap ini akan dilakukan implementasi dari hasil perancangan, tahap ini meliputi tahap pembuatan aplikasi berdasarkan pada struktur menu, skenario atau *storyboard* yang berada pada tahap desain.
5. *Testing* atau pengujian, pada tahapan ini dilakuakn setelah tahapan *assembly* selesai dikerjakan. Pada tahapan ini akan dilakukan pengujian terhadap aplikasi yang dibangun memastikan bahwa aplikasi tersebut berjalan dengan baik. Pengujian ini dilakukan menggunakan metode pengujian *alpha* dengan *black box testing*.
6. *Distribution* atau distribusi, pada tahapan ini aplikasi akan disimpan pada media penyimpanan. Tahapan ini juga bisa disebut sebagai tahapan evaluasi dimana aplikasi yang sudah jadi dapat kembali dikembangkan menjadi lebih baik lagi..

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Aplikasi media pembelajaran dasar rukun islam ini berisi informasi dasar mengenai syahadat, shalat, zakat, puasa dan haji yang memiliki fitur evaluasi pemahaman pengguna yang dikembangkan dengan model pengembangan *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) yang terdiri dari enam tahap yaitu tahap *concept*, *design*, *material collecting*, *assembly* dan *distribution*. Berikut ini merupakan hasil dari tahap pengembangan yang telah dilakukan.

1. *Concept*

Berdasarkan tujuan dari penelitian ini maka diperoleh hasil mengenai kebutuhan fungsional aplikasi yang akan dibuat yaitu aplikasi edukasi Rukun Islam. Berikut ini merupakan deskripsi konsep pada aplikasi yang diperoleh.

Tabel 1. Deskripsi konsep aplikasi

No.	Fungsi	Deskripsi
1.	Judul	Apliaksi Edukasi Rukun Islam
2.	Durasi	Tidak ada
3.	Pengguna	Untuk anak usia 7 tahun sampai 12 tahun
4.	Gambar	Gambar yang digunakan berformat png
5.	Musik dan Suara	Berformat mp3
6.	Interaktif	Tombol menu, <i>next</i> , <i>back</i> , <i>home</i> , <i>close</i> .

2. *Design*

Pada tahapan ini terdapat 2 tahapan utama yaitu tahapan perancangan *stroyboard* dan tahapan perancangan struktur navigasi.

1. Perancangan storyboard

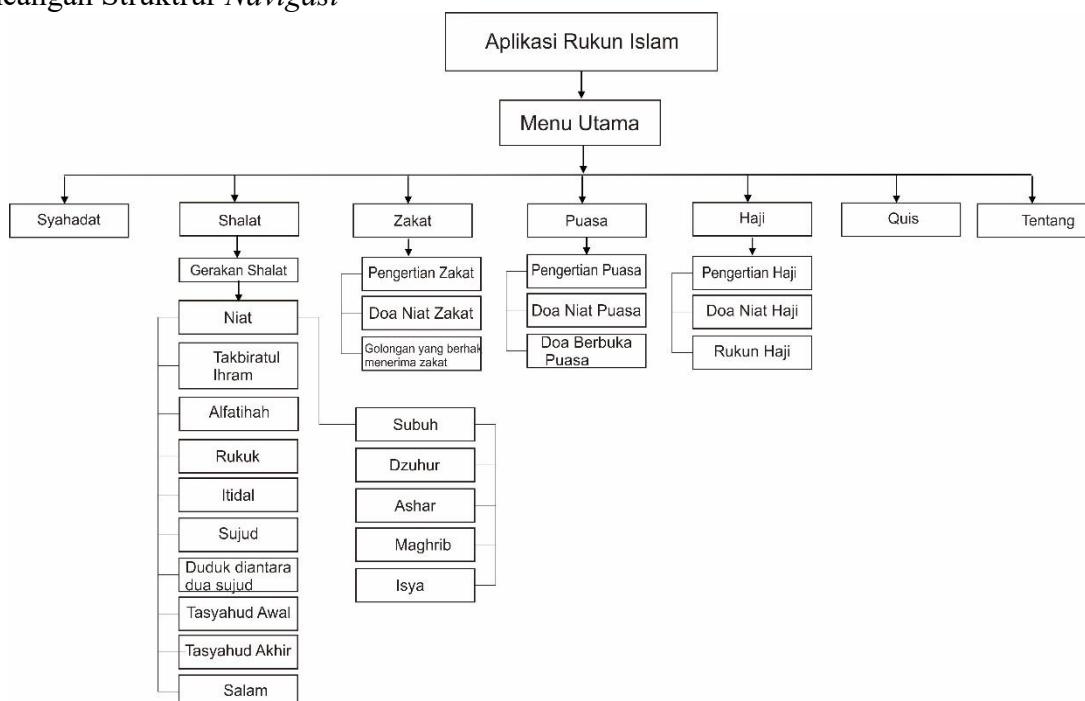
Dalam aktivitas ini terdapat sembilan scene pada perancangan *storyboard* aplikasi yang akan dibangun yang akan disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Deskripsi storyboard

<i>Scene</i>	Keterangan
<i>Scene 1</i>	Berisi halaman pembuka aplikasi
<i>Scene 2</i>	Berisi halaman menu diantaranya : menu syahadat, shalat, zakat, puasa, haji dan menu kuis.
<i>Scene 3</i>	Halaman syahadat didalamnya terdapat bacaan syahadat dan suara bacaannya.

<i>Scene</i>	Keterangan
<i>Scene 4</i>	Halaman shalat merupakan halaman yang menampilkan tata cara shalat.
<i>Scene 5</i>	Halaman zakat menampilkan materi dasar tentang zakat.
<i>Scene 6</i>	Halaman puasa menampilkan materi dasar tentang puasa.
<i>Scene 7</i>	Halaman haji menampilkan materi dasar tentang haji.
<i>Scene 8</i>	Halaman quiz menampilkan soal-soal tentang materi rukun islam.
<i>Scene 9</i>	Halaman tentang berisi tentang yang berkaitan dengan pembuatan aplikasi.

2. Perancangan Struktur Navigasi



Gambar 2. Struktur Navigasi

3. Material Collecting

Dalam pembuatan aplikasi Edukasi Rukun Islam ini bahan yang dikumpulkan yaitu berupa gambar, suara dan animasi sebagai berikut:

1. Gambar

Data gambar yang dikumpulkan sesuai kebutuhan dalam pembuatan aplikasi edukasi Rukun Islam. Proses pengumpulan gambar dimulai dengan mengunduh gambar di internet kemudian di edit dan dimodifikasi menggunakan perangkat lunak pengolah gambar. Data gambar yang digunakan untuk membuat aplikasi terdiri dari background, tombol-tombol navigasi dan tata cara shalat yang berekstensi .png.

2. Animasi

Untuk merancang aplikasi diperlukannya animasi yang dapat membuat aplikasi Rukun Islam ini lebih menarik. Proses pembuatan animasi tersebut menggunakan *adobe flash professional*

dengan menggabungkan beberapa gambar kemudian menggunakan *classic tween* dan hasil keluarannya yaitu berformat .swf.. Data animasi yang digunakan untuk membuat aplikasi terdiri dari loading dan gabungan dari beberapa gambar tata cara shalat.

3. Suara

File suara yang dikumpulkan berformat .mp3 yang akan digunakan untuk suara tombol dan animasi. Proses pengumpulan suara yaitu dengan cara mengunduh suara dari internet dan merekam kemudian di edit oleh perangkat lunak pengolah suara. Data suara yang digunakan untuk membuat aplikasi terdiri dari suara pop tombol dan bacaan shalat.

4. Assembly

Pada tahapan ini bahan-bahan yang sudah dikumpulkan yaitu gambar, suara dan animasi akan digabungkan dan diolah menggunakan perangkat lunak *Adobe Flash Professional CS6* dengan menambahkan teks dan script sesuai kebutuhan pada aplikasi. Hasil dari implementasi data adalah tampilan aplikasi sebagai berikut :



Gambar 3. Tampilan Aplikasi Edukasi Rukun Islam

5. Testing

Pada tahapan ini aplikasi yang dibangun dapat dilihat apakah berjalan dengan baik atau tidak melalui *alpha testing* dengan menggunakan *black box testing* dimulai dari instalasi aplikasi, menampilkan halaman, fungsi, tombol dan suara yang dihasilkan dengan hasil pengujian sukses berjalan lancar.

Pengujian Beta dilakukan secara langsung kepada pengguna dengan mencoba aplikasi tersebut kemudian menjawab beberapa pertanyaan seputar kelayakan dan kenyamanan dalam penggunaan aplikasi edukasi Rukun Islam.

Tabel 4. Hasil Pengujian Beta

No	Pertanyaan	Jawaban					Total Responden	Hasil (%)
		1	2	3	4	5		
1	Apakah diperlukan sebuah aplikasi edukasi Rukun Islam berbasis android saat ini?				5	25	30	96%
2	Apakah tampilan <i>background</i> sudah sesuai desain dengan tema aplikasi ini ?				10	20	30	93%
3	Apakah sudah sesuai dengan isi materi suara pada aplikasi?			5	10	15	30	86%
4	Apakah desain tombol navigasi pada aplikasi ini sudah sesuai?			5	15	10	30	83%
5	Apakah membantu materi yang disampaikan untuk proses belajar anak-anak?			6	10	14	30	85%
6	Apakah animasi pada aplikasi ini sudah sesuai dengan isi materi ?			3	12	15	30	88%
7	Apakah sudah sesuai pada pemilihan jenis dan ukuran teks			7	10	13	30	84%
8	Apakah dalam penggunaan aplikasi ini mudah?			4	6	20	30	90%
9	Apakah bisa mengikuti materi yang ada?			2	8	20	30	92%
10	Apakah fitur kuis membantu dalam penghapalan materi ?			4	12	14	30	86%

6. Distribution

Pada tahapan ini aplikasi akan disimpan didalam media penyimpanan berekstensi .apk yang akan siap digunakan oleh pengguna ponsel pintar.

B. Pembahasan Hasil

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan edukasi mengenai dasar-dasar Rukun Islam kepada anak-anak. Penelitian ini menghasilkan aplikasi edukasi Rukun Islam berbasis *Android* dengan menggunakan perangkat lunak *Adobe Flash Professional CS6*. Penelitian ini meliputi beberapa penelitian sebelumnya dengan adanya hasil keluaran materi-materi wudhu, shalat, zakat, puasa dan haji secara terpisah, namun pada penelitian sekarang materi-materi tersebut dikemas kedalam satu aplikasi dengan ditambahkan fitur kuis. Pada aplikasi ini tersedia materi-materi

dasar dimulai dari syahadat, shalat, zakat, puasa dan haji disertai animasi, gambar, dan suara, serta fitur kuis yang bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana pemahaman pengguna mengenai materi Rukun Islam. Aplikasi Rukun Islam ini memiliki peran untuk mengedukasi anak-anak yang berusia tujuh tahun sampai tiga belas tahun untuk pembekalan sebelum akil baligh yang diharapkan dapat menambah pengetahuan tentang dasar agama Islam dengan bimbingan orang tua. Manfaat pada penelitian ini dibuktikan melalui *beta testing* dengan melakukan penyebaran kuis yang telah dilakukan pada orang tua, ataupun anak-anak kelas 4 Sekolah Dasar pengguna *smartphone*. Hasil dari penyebaran kuis tersebut menghasilkan bahwa pada saat ini aplikasi Rukun Islam perlu dibuat dalam membantu anak-anak, kemudian dari segi tampilan dan materi yang ada sudah cocok untuk anak-anak. Dalam pemilihan teks atau font serta tombol navigasi perlu dikembangkan lagi agar lebih dipahami dalam penggunaannya. Maka dapat disimpulkan aplikasi edukasi Rukun Islam untuk anak ini sudah memenuhi kebutuhan pengguna dengan hasil sangat baik.

IV. KESIMPULAN

Aplikasi edukasi Rukun Islam yang dibangun menyajikan materi-materi dasar mengenai Rukun Islam yang terdiri dari syahadat, shalat, zakat, puasa dan haji disertai adanya gerakan shalat berupa animasi dan suara vocal pada setiap bacaan shalat. Aplikasi edukasi Rukun Islam yang dibangun menyediakan fitur kuis untuk mengevaluasi sejauh mana pemahaman pengguna mengenai materi dasar rukun islam. Aplikasi edukasi Rukun Islam yang berjalan dengan baik di *smartphone* dengan sistem operasi *android*. Berdasarkan kuis yang disebar aplikasi edukasi Rukun Islam yang dibangun dapat diterima sesuai dengan kebutuhan pengguna baik dari segi isi materi, visualisasi, suara dan kenyamanan menggunakan aplikasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Nurjanah, "Lima Pilar Rukun Islam Sebagai Pembentuk Kepribadian Muslim," *Jurnal Hisbah*, 2014.
- [2] D. Tresnawati and I. Maulana, "Perancangan Dan Pembuatan Game Edukasi Pencegahan Nyamuk Demam Berdarah Berbasis Multimedia," *Jurna Algoritma*, p. 1, 2017.
- [3] D. Tresnawati and I. Fadzilatunnisa, "Pengembangan Aplikasi Tata Cara Wudhu Dan Shalat Untuk Anak Menggunakan Sistem Multimedia," *Jurnal Algoritma*, p. 1, 2015.
- [4] D. Tresnawati and S. A. Alviah, "Pengembangan Aplikasi Tuntunan Shalat Malam Menggunakan Sistem Multimedia," *Jurna Algoritma*, vol. 12, p. 1, 2015.
- [5] L. Hakim, Bunyami and A. Setia, "Rancang Bangun Aplikasi Fiqih Zakat, Puasa, Dan Haji Sebagai Media Pembelajaran Bebasis Multimedia," *Jurnal Algoritma*, 2014.
- [6] D. Riska, W. E. Jayanti and E. Mellinda, "Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif Anak Muslim Berbasis Android Menggunakan Construct2," *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 2017.
- [7] I. Binanto, *Multimedia Digital - Dasar Teori Pengembangan*, Yogyakarta: Andi, 2010.