

PENGENALAN EDUKASI GERAKAN DAN BACAAN SHALAT WAJIB BERBASIS ANDROID

Sigit Tri Wibowo¹, Rito Cipta Sigitta Hariyono², Khurotul Aeni³

Email: sigittriwibowo101@gmail.com, ritocipta@peradaban.ac.id, khaeni988@peradaban.ac.id

Prodi Teknik Informatika Universitas Peradaban

Abstrak

Prayer is the main pillar of religion and worship in the religion of Islam, the ruling on prayer is obligatory for all Muslims. In the procedure for working on the prayer movement must be orderly and in accordance with the way that has been determined. In this paper, we will discuss the process of making the application of movement learning and reading the obligatory prayers. This theme was raised because of the interest of children (aged 5-7 years) in the village of Prupuk Selatan RT 02 RW 03 still lacking in learning about the obligatory prayer guidelines. Parents usually provide movement learning and prayer recitation to their children still using conventional media such as books, brochures and the like. The purpose of this study was to produce a 3D educational application of compulsory prayer and reading prayers based on android with system design methods using the waterfall method. The results of the design of 3D motion education applications and prayer readings must display the animation of the prayer movement must be accompanied by the sound of reading, this educational application was successfully built with the developer tools 3DS Max 2012 and Unity 3D.

Kata kunci : *Shalat, Unity 3D, Animasi 3D, 3DS Max*

1. Pendahuluan

Dewasa ini perkembangan teknologi sangat pesat khususnya teknologi smartphone yang menggunakan operating system android, dimana seseorang dapat melakukan banyak hal menggunakan teknologi tersebut, seperti untuk kebutuhan hiburan, komunikasi antarmuka jarak jauh, pencarian informasi dan lain sebagainya. Pesatnya perkembangan teknologi, dapat dimanfaatkan sebagai media dalam membantu pemahaman pembelajaran praktek shalat yang lebih praktis[1].

Shalat sebagai tiang agama islam merupakan ibadah yang penting bagi kaum muslimin dalam kehidupan sehari-hari, sehingga dalam pelaksanaannya masih membutuhkan bantuan atau panduan dalam menjalankan ibadah tersebut. Untuk penyampaian informasi ini dapat juga memanfaatkan kemajuan teknologi yang saat ini diminati oleh semua kalangan, bahkan anak usia dini untuk membantu memudahkan anak-anak memperoleh informasi mengenai gerakan shalat dan bacaannya. Pada umumnya para orang tua mendapatkan informasi melalui buku-buku, brosur atau sejenisnya dalam memberikan pengajaran pada anak yang masih usia dini antara lain anak usia 5 (lima) tahun sampai 7 (tujuh) tahun mengenai gerakan dan bacaan shalat.

Hal tersebut masih dianggap konvensional dan kurang praktis dalam penggunaannya. Selain itu dewasa ini anak-anak tertarik untuk menghabiskan waktu bermain dengan Smartphone dibandingkan dengan belajar agama khususnya praktik shalat. Maka dari itu, peneliti akan memanfaatkan teknologi tersebut sebagai media pembelajaran tuntunan shalat guna meningkatkan minat anak-anak dalam belajar praktik gerakan dan bacaan shalat wajib.

Teknologi yang digunakan adalah aplikasi edukasi 3D Gerakan dan Bacaan Shalat Wajib berbasis Android. Android mempunyai kelebihan di bidang pengembangan aplikasi dengan sistem *open source* program android dapat dibuat oleh siapa saja dengan gratis. Dengan dukungannya oleh perkembangan

Aplikasi secara umum adalah suatu proses dari cara manual yang ditransformasikan ke komputer dengan membuat sistem atau program agar data diolah lebih berdaya guna secara optimal. Aplikasi (*application*) juga bisa disebut sebagai perangkat lunak (*software*) yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu, misalnya Microsoft Word, dan Microsoft Excel[4]. Aplikasi adalah sebuah *software* atau

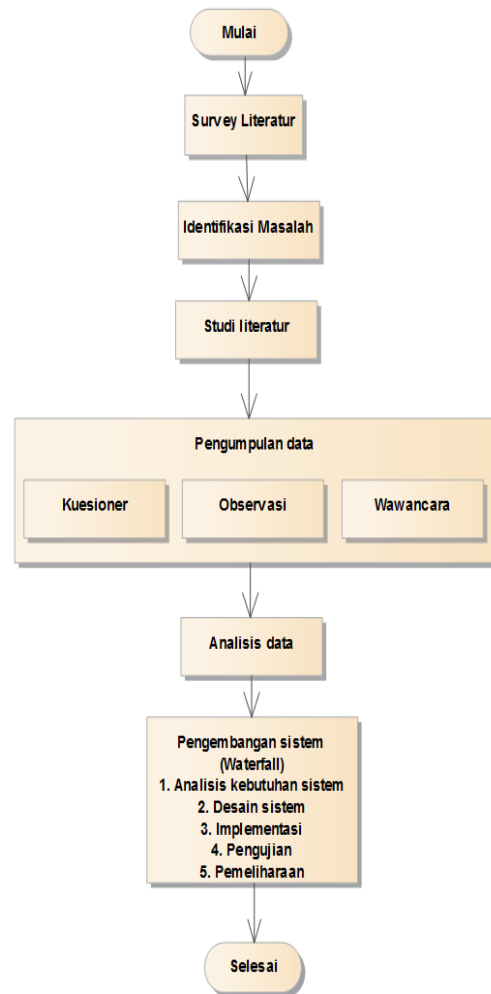
perangkat lunak yang bertugas sebagai *font end* pada sebuah sistem yang digunakan untuk mengolah berbagai macam data sehingga menjadi sebuah informasi yang bermanfaat untuk penggunaannya dan juga sistem yang berkaitan[1].

Android adalah sistem operasi yang berbasis linux untuk telepon pintar dan komputer tablet[9]. Android merupakan sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis Linux[2]. Android menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka. Android merupakan generasi baru *platform mobile* yang memberikan kesempatan kepada pengembang untuk melakukan pengembangan sesuai dengan yang diharapkan. Aplikasi android dapat dikembangkan pada berbagai sistem operasi, diantaranya adalah *Windows XP/Vista/7*, *Mac OS X (Mac OS X 10.48* atau yang lebih baru) dan *Linux 10*. Sejak dirilis pertama kali pada September 2008, sistem operasi *mobile* Android telah banyak mengalami perbaikan fitur yang membuat Android terdiri dari beberapa versi.

Dengan adanya sistem operasi pada mobile khususnya android, masalah yang dihadapi para orang tua dapat teratasi. Orang tua tidak perlu repot-repot membuka buku sebagai panduan belajar untuk anak-anak, cukup dengan membuka smartphone yang ada digenggam tangan orang tua dapat memberikan bimbingan belajar dirumah dan meningkatkan minat pembelajaran tuntunan shalat bagi anaknya[2]. Metode pengembangan aplikasi yang diterapkan pada penelitian adalah dengan metode pengembangan *waterfall*. Metode *waterfall* merupakan model pengembangan sistem informasi yang sistematis dan sekuensial.

2. Metode Penelitian

Tahapan penelitian merupakan sebuah alur atau tahapan yang nantinya sebagai acuan dalam pelaksanaan penelitian, mulai dari pengumpulan data hingga pengujian sistem yang telah dibuat. Tahapan penelitian ini dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Tahap pertama adalah survey literatur. Tahap ini dilakukan untuk pengumpulan bahan literatur dan informasi berkaitan dengan judul penelitian yaitu aplikasi edukasi 3D gerakan dan bacaan shalat wajib. Tahap kedua adalah identifikasi masalah. Tahap ini melakukan identifikasi tentang masalah apa yang akan dibahas berkaitan dengan aplikasi gerakan dan bacaan shalat wajib berdasarkan literatur dan informasi yang telah diperoleh. Masalah yang akan dibahas dari penelitian ini adalah aplikasi edukasi 3D gerakan dan bacaan shalat wajib berbasis android. Tahap ketiga adalah studi literatur. Mempelajari literatur yang akan digunakan sebagai kajian teori dalam penelitian ini, literatur tersebut yaitu: 1. Mengetahui dan memahami tentang gerakan-gerakan shalat wajib; 2. Mengetahui dan memahami bacaan-bacaan shalat wajib; 3. Pemahaman tentang pengembangan sistem dengan menggunakan metode *Waterfall*. Tahap keempat adalah pengumpulan data.

Tahap ini terdapat tiga proses, diantaranya: observasi, questioner, dan wawancara. Tahap keenam adalah analisa data. analisa data ini peneliti menganalisis hasil observasi dan wawancara untuk mengambil kesimpulan tentang *user interface* dan fungsi-fungsi sistem. Tahap ketujuh adalah pengembangan sistem dengan menggunakan metode *waterfall*. Langkah-langkah dan penjelasan dari pengembangan sistem diantaranya sebagai berikut:

A. *Requirement Analysis*

Seluruh kebutuhan aplikasi didapatkan dalam fase ini, termasuk didalamnya kegunaan aplikasi yang diharapkan dan batasan *software*. Fungsi yang diharapkan dari aplikasi ini diantaranya menampilkan animasi 3D gerakan shalat wajib beserta bacaanya.

B. *System Design*

Desain sistem meliputi desain karakter 3D dan *user interface* aplikasi. Perancangan model 3D dilakukan pada aplikasi 3D Max 2012, dimana perancangannya meliputi pembuatan kepala, badan, tangan dan kaki serta jari-jarinya. Setelah Model 3D jadi, kemudian pemberian warna kulit dan pakaiannya agar terlihat lebih detail. Kemudian pembuatan animasi, sebelum pembuatan animasi yaitu pembuatan Biped body, dimana Biped body tersebut akan di satukan dengan desain 3D. Setelah Biped body menyatu dengan desain 3D yang perlu di beri gerakan animasi adalah Biped body. Untuk desain *user interface* menggunakan game engine unity 3D, ada tiga tampilan dalam aplikasi yaitu menu utama, tampilan “tentang aplikasi” dan tampilan utama aplikasi berisi animasi gerakan shalat wajib dan tombol-tombol penggerakannya. Pada tahapan ini peneliti akan mulai merancang Tombol-tombol menu dan kontrol gerakan animasi shalat pada aplikasi. Tampilan utama aplikasi didalamnya terdapat tombol Next, previous dan pause, dimana tombol-tombol tersebut digunakan untuk mengontrol gerakan Shalat. Selain itu juga ada tombol Shalat Subuh, Dzuhur, Ashar, Magrib, Isya’ dan tombol Keluar. Didalam tombol “tentang aplikasi” terdapat detail sumber gerakan dan bacaan shalat wajib serta identitas si Peneliti. Terakhir tombol keluar yaitu untuk menutup aplikasi.

C. *Implementation*

Tahapan ini merupakan proses pembuatan *source code* untuk memberikan fungsi-fungsi pada aplikasi. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam proses ini adalah C# mono develop yang dirancang khusus untuk scripting unity 3D. Dalam tahapan ini juga termasuk penggabungan objek 3D, animasi dan audio bacaan shalat wajib. Bacaan disesuaikan dengan buku rujukan “Risalah Tuntunan Shalat Lengkap” oleh Drs. Moh. Rifa’i. [3] Suara yang akan digunakan sebagai berikut: 1. Niat-niat bacaan shalat wajib 5 waktu; 2. Takbiratul Ihram; 3. Do’a iftitah; 4. Surat Alfatihah; 5. Surat-surat pendek, diantaranya QS. Al-Kautsar dan QS. Al-Ikhlâs; 6. Bacaan saat Ruku’; 7. Bacaan saat I’tidal; 8. Bacaan saat Sujud; 9. Bacaan saat duduk diantara dua sujud; 10. Bacaan tahiyat awal dan akhir; 11. Bacaan salam

D. *Testing*

Proses ini adalah pengujian aplikasi, termasuk didalamnya adalah fungsi-fungsi yang diharapkan. Pengujian aplikasi ini menggunakan metode black box testing untuk mengukur tingkat keoptimalan fungsi-fungsi dalam aplikasi.

E. *Maintenance*

Tahap ini merupakan pemeliharaan yang termasuk diantaranya instalasi dan proses perbaikan pada sistem aplikasi 3D edukasi gerakan dan bacaan shalat wajib berbasis android. Tahap ini juga dilakukan uji coba aplikasi pada beberapa Smartphone dengan merk dan tipe yang berbeda, untuk memastikan aplikasi berjalan tanpa masalah. Dalam uji coba ini juga termasuk dalam memperbaiki kesalahan jika terjadi kesalahan/ bug yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya (tahap testing).

3. Hasil dan Pembahasan

Pada aplikasi ini terdapat beberapa menu yang memuat tampilan informasi. Menu dan tampilan yang terdapat pada aplikasi ini yaitu:

1. Tampilan menu utama

Merupakan tampilan utama dari aplikasi yang dibuat. Terdapat tiga tombol dari tampilan ini, yaitu: tombol gerakan dan bacaan shalat, tombol tentang dan tombol keluar. Tampilan dapat dilihat pada gambar 2



Gambar 2. Tampilan menu utama

2. Tampilan gerakan dan bacaan shalat

Pada tampilan ini terdapat karakter muslim 3D yang akan memperagakan gerakan shalat wajib, lalu ada tiga tombol navigasi yaitu gerakan sebelumnya, gerakan berikutnya dan awal gerakan. Terdapat juga *combo box* pilihan shalat wajib, diantaranya 2 rakaat shalat subuh, 3 rakaat shalat maghrib dan 4 rakaat shalat dzuhur, ashar dan isya. Dan yang terakhir ada tombol keluar yang menuju ke menu utama. Tampilannya dapat dilihat seperti gambar dibawah.



Gambar 3. Tampilan gerakan dan bacaan shalat

3. Tampilan tentang aplikasi

Pada tampilan ini terdapat deskripsi tentang aplikasi termasuk sumber dari gerakan dan bacaan shalat. Terdapat juga

tombol keluar yang akan menuju ke menu utama. Tampilan seperti gambar dibawah.



Gambar 4. Tampilan tentang aplikasi

4. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan, penulis dapat mengambil simpulan bahwa aplikasi edukasi 3D gerakan dan bacaan shalat wajib berbasis android telah berhasil dibangun. Aplikasi ini dapat dijadikan sebagai alternatif media pembelajaran shalat. Para orang tua juga semakin dimudahkan dalam memberi pembelajaran gerakan dan bacaan shalat wajib kepada anaknya, karena media pembelajaran ini berbasis android sehingga lebih praktis.

5. Daftar Pustaka

- [1] Zaid Romegar Mair, "Aplikasi Media Belajar Praktek Sholat Menggunakan Teknologi Augmented Reality Berbasis Android," Jurnal Informatika, vol. 4, no. 2, p. 101, Juli 2018.
- [2] Rasyid Sabirin and Jum Saputri, "Aplikasi Tuntunan Sholat untuk Anak Berbasis Android," Jurnal Informatika, vol. 6, no. 2, p. 18, Desember 2016.
- [3] Moh. Rifa'i, *Risalah Tuntunan Shalat Wajib*. Semarang, Indonesia: PT. Karya Toha Putra Semarang, 2012.
- [4] Dewi Tresnawati and Intan Fadzilatunnisa, "Pengembangan Aplikasi Tata Cara Wudhu dan Shalat Untuk Anak Menggunakan Sistem Multimedia," Jurnal Algoritma, vol. 12, no. 1, p. 2, 2015.

- [5] Rahmatullah and Muhammad Arifin Ali, Kitab Lengkap Shalat, Dzikir, Shalawat, dan Doa Terpopuler Sepanjang Tahun. Yogyakarta: Sabil, 2016.
- [6] Syerif Nurhakim, Dunia Komunikasi dan Gadget. Jakarta: Penerbit Bestari, 2015.
- [7] Roger S Pressman, Rekayasa Perangkat Lunak-Buku Satu, Pendekatan Praktisi (Edisi 7). Yogyakarta: Andi, 2012.