

# 1. Pendahuluan

## 1.1 Latar belakang

Sholat merupakan salah satu rukun Islam. Meninggalkan sholat adalah haram hukumnya bagi setiap Muslim yang telah memenuhi syarat wajib sholat dalam keadaan apapun. Namun dalam pengerjaannya, Sholat dibagi menjadi dua macam, sholat wajib dan sholat sunnah, Sholat wajib atau sholat fardhu adalah apabila dikerjakan mendapat pahala dan apabila ditinggalkan berdosa, sedangkan Sholat sunnah adalah apabila dikerjakan mendapat pahala dan apabila ditinggalkan tidak berdosa. Sholat sunnah bertujuan untuk menambal kekurangan yang mungkin terdapat pada sholat wajib dan juga karena sholat itu mengandung keutamaan yang tidak terdapat pada ibadah lain, maka ibadah ini harus dilakukan dengan cara yang telah ditetapkan dalam agama. Termasuk pada ketetapan tersebut adalah memenuhi syarat dan rukun sholat serta mengetahui hal-hal yang dianjurkan dalam sholat maupun hal yang diharamkan ataupun dimakruhkan untuk dikerjakan dalam sholat [1].

Di era modern sebagian besar buku menjadi sarana pembelajaran untuk mendapatkan informasi atau ilmu. Penyampaian informasi melalui buku biasanya berupa teks dan gambar 2D. Beberapa dilengkapi dengan CD tapi metode CD masih memerlukan perangkat lain. Semakin berkembangnya teknologi pada era saat ini banyak media yang membantu perkembangan dalam penyampaian informasi, seperti halnya *Augmented Reality*. Dengan menerapkan teknologi *Augmented Reality* dapat menggabungkan antara dunia nyata 2D dengan dunia *virtual*, sehingga penyampaian informasi dapat lebih jelas, baik itu menampilkan video maupun objek animasi 3D

Dari hasil survei yang dilakukan terhadap 20 orang anak di SD Lengkong tentang sholat sunnah, banyak anak-anak yang jarang atau hampir tidak pernah melakukan sholat sunnah. Karena berbagai alasan seperti malas membaca buku, kurangnya pembelajaran atau pengetahuan tentang sholat sunnah. Oleh karena itu dibutuhkannya sebuah aplikasi yang dapat membantu pembelajaran tentang sholat sunnah [2].

Oleh karena itu kami berinisiatif untuk membangun sebuah aplikasi *Augmented Reality* yang berjudul "SholatKu". Aplikasi SholatKu adalah aplikasi yang menjelaskan tentang sholat sunnah dimana didalamnya terdapat animasi 3D, teks dan audio. Dengan adanya media pembelajaran berbasis AR ini anak-anak diharapkan dapat lebih tertarik dan antusias dalam belajar sholat sunnah serta dapat menjadi salah satu alternatif bagi orang tua untuk dapat mengajarkan sholat sunnah kepada anak mereka.

## 1.2 Perumusan masalah

Rumusan masalah dari latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara agar anak-anak dapat tertarik untuk mempelajari sholat sunnah ?
2. Bagaimana cara agar anak-anak dapat mempelajari tentang sholat sunnah menggunakan metode Augmented Reality ?
3. Bagaimana cara meningkatkan daya serap anak dalam proses belajar tentang sholat sunnah ?

## 1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari permasalahan adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi ini hanya dapat digunakan pada platform android.
2. Target user pada penggunaan aplikasi dapat digunakan oleh anak-anak berusia 10 tahun keatas.
3. Aplikasi sholat sunnah ini menyajikan tata cara sholat sunnah dan waktu pelaksanaan.
4. Terdapat menu Kuis yang dapat menambah pengetahuan tentang sholat sunnah dan dapat mengetahui sejauh mana pengetahuan anak tentang sholat sunnah.
5. Aplikasi sholat sunnah berbasis Augmented Reality (AR) dalam bentuk animasi 3D.
6. Dalam penerapan aplikasi ini menggunakan metode *marker* sehingga membutuhkan media buku yang sudah tercetak *marker*.

## 1.4 Tujuan

Sesuai dengan permasalahan yang telah dipaparkan di atas, maka tujuan yang ingin dicapai adalah sebagai berikut:

1. Membuat aplikasi Augmented Reality yang menarik untuk anak-anak.
2. Membangun dan merancang aplikasi yang dapat menampilkan onbjek 3D.
3. Membangun dan merancang sebuah aplikasi *Augmented Reality* berbasis *android* mengenai pengenalan sholat sunnah untuk anak-anak.
4. Adanya menu kuis dapat melatih anak-anak mengetahui sejauh mana pengetahuan tentang sholat sunnah.

## 1.5 Metodologi penyelesaian masalah

Tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah:

### 1. Studi Literatur

Tahap ini dilakukan dengan mencari, menggali dan mempelajari informasi yang berhubungan dengan proyek akhir. Adapun topik yang dikaji antara lain :

- 1) Materi mengenai sholat sunnah
- 2) Media pembelajaran interaktif
- 3) Cara pembuatan aplikasi dengan *Augmented Reality* .
- 4) Langkah *modelling* objek 3D.

Serta teori lainnya yang dapat mendukung dalam pembangunan aplikasi. Informasi didapat melalui buku referensi atau sumber yang berkaitan dengan proyek akhir ini, baik dari jurnal ataupun internet.

## 2. Pengumpulan Data

Melakukan pengumpulan data yang diperlukan dalam membangun aplikasi seperti, buku sholat, gambar yang digunakan untuk membuat objek ataupun *marker* dan hal-hal lainnya yang diperlukan dalam membangun aplikasi.

## 3. Perancangan Sistem

Tahap perancangan sistem merupakan dasar dari pembuatan aplikasi. Adapun perancangan yang dilakukan yaitu :

### 1) Perancangan fungsionalitas

Pada tahap ini dilakukan perancangan sistem yang meliputi analisis sistem dan pemodelan UML dari aplikasi yang akan dibuat. Fungsionalitas yang terdapat di dalam aplikasi ini antara lain yaitu dapat menampilkan animasi 3D AR, serta dapat mengeluarkan suara dari pembacaan doa dalam sholat dan terjemahan.

### 2) Desain Perangkat

Tahapan desain perangkat dilakukan jika perancangan fungsionalitas telah selesai dibuat. Pada tahap ini dilakukan desain *interface*, desain objek animasi 3D, dan desain buku *SholatKu* yang terdapat *marker*.

## 4. Implementasi Program (*Coding*)

Pada tahap ini dilakukan realisasi dari perancangan sistem yang telah dibuat, seperti pembuatan *modelling* 3D dengan menggunakan Blender dan implementasi *Augmented Reality* menggunakan Unity. Serta untuk memunculkan objek 3D dengan melakukan *scan* pada buku yang terdapat *marker*.

## 5. Uji Coba dan Evaluasi

Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap aplikasi dengan cara menjalankan aplikasi, apakah aplikasi dapat berjalan baik sesuai rancangan awal dan menghasilkan suatu alternatif yang lebih baik dalam mengenalkan sholat sunnah untuk anak-anak berbasis *Augmented Reality*.

## 6. Dokumentasi

Tahap ini merupakan pembuatan laporan akhir bertujuan untuk dijadikan sebagai dokumentasi hasil penelitian dalam bentuk proyek akhir. Laporan untuk Proyek Akhir diantaranya berisi tentang landasan teori, tahapan pembuatan, dan hasil akhir dari pembuatan aplikasi.

## 1.6 Pembagian Tugas Anggota

### a. Muhammad Jarjis

Peran : Designer dan Design Analist

Tanggung Jawab:

- Animasi 3D
- Perancangan design 2d
- Audio Edior
- Pembuatan Laporan

**b. Wandita Judith Stephanie S.**

Peran : Designer dan System Analist

Tanggung Jawab:

- 3D Modelling Asset
- Perancangan design UI
- Pembuatan marker dan Sholatku Book
- Perancangan dan pembuatan User Manual Book

**c. Doni Riyanta**

Peran : Programmer

Tanggung Jawab:

- Implementasi *Augmented Reality*
- Implementasi system pada aplikasi mobile
- Pembuatan video produk