

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Kehidupan yang semakin modern menuntut manusia untuk selalu mengikuti perkembangan zaman dengan teknologi yang semakin canggih dalam segala aktivitas kehidupan. Saat ini metode pembelajaran sudah bisa dilakukan dengan berbagai media, dengan semua teknologi dan peralatan yang mendukungnya, dari yang paling tradisional hingga yang modern yaitu dari buku, artikel, *CD tutorial* serta *internet*.

Sholat dibagi menjadi dua macam, sholat wajib dan sholat sunah, sholat wajib atau sholat fardhu ialah apabila dikerjakan mendapat pahala dan apabila ditinggalkan berdosa, sedangkan sholat sunah adalah apabila dikerjakan mendapat pahala dan apabila ditinggalkan tidak berdosa. Sholat sunah 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. Disini penulis meneliti sholat sunah yaitu, sholat sunah fajar, hajad, taubat, tahajjud, istiqarah, dan witr.

Proses belajar dan penyampaian informasi menjadi lebih mudah untuk dilakukan dan dipahami oleh anak- anak salah satunya menggunakan aplikasi yang sifatnya menghibur dan sekaligus mendidik. Dengan memberikan materi

yang sederhana dan mudah dipahami tujuannya agar anak-anak tidak kesulitan untuk memahaminya. Data awal dari penelitian terhadap 20 anak kisaran 5-7 tahun menyebutkan bahwa media pembelajaran yang dilakukan mempunyai beberapa kelemahan antara lain, anak-anak sering mengalami kesulitan dalam menghafal setiap tuntunan gerakan dan bacaan yang ada, di usia mereka yang masih dalam proses belajar maka cara yang digunakan untuk mereka belajar di usia dini dengan cara mendengarkan dan mengulangnya. Apalagi mereka terlahir sebagai generasi digital yang membutuhkan hiburan, kebiasaan ini dapat membentuk anak-anak yang *aktif, interaktif, dan multi-tasking*. Adapun aplikasi akan diterapkan pada *platform Android*, karena dengan semakin berkembangnya perangkat telekomunikasi *smartphone* yang memiliki banyak fungsi untuk memperm

udah aktifitas manusia, tidak hanya untuk komunikasi tetapi bisa juga melakukan banyak aktifitas lain dalam satu perangkat. *Smartphone* yang mendominasi pasaran dunia saat ini adalah *smartphone* dengan operasi sistem *Android*. Untuk itu dibuatlah aplikasi yang dapat melengkapi kekurangan buku dengan memanfaatkan teknologi *Augmented Reality (AR)* sebagai metode pembelajaran menggunakan *android*.

Dengan memanfaatkan teknologi *AR(augmented reality)* buku yang selama ini digunakan untuk media pembelajaran dapat ditambah fungsinya dengan media *AR(augmented reality)* yang akan menampilkan animasi 3D dan ditampilkan secara *virtual* pada perangkat *mobile phone*. Media pembelajaran merupakan suatu alat perantara antara pendidik dengan peserta didik dalam

pembelajaran yang mampu menghubungkan, memberi informasi dan menyalurkan pesan sehingga tercipta proses pembelajaran *efektif* dan *efisien*. Media pembelajaran mengakibatkan terjadinya sebuah komunikasi antara pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran. Berdasarkan penjelasan latar belakang tersebut maka peneliti menyimpulkan sebuah judul penelitian ini yaitu **“Perancangan Aplikasi Media Pembelajaran Sholat Sunah Dengan Menggunakan Augmented Reality Berbasis Android”**.

I.2. Ruang Lingkup Masalah

I.2.1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Kurangnya minat belajar anak-anak dalam membaca buku serta sulit dalam memahami sebuah materi tanpa edukasi media pembelajaran.
2. Pemahaman anak-anak yang masih kurang dalam mempelajari bacaan sholat sunah yang baik.
3. Merancang aplikasi media pembelajaran sholat sunah berbasis android untuk menampilkan objek virtual 3D khususnya *Augmented Reality* kepada anak-anak.

I.2.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat diambil suatu perumusan sebagai berikut:

1. Bagaimana meningkatkan minat belajar anak-anak yang masih kurang memahami tata cara beserta waktu pelaksanaan sholat sunah?
2. Bagaimana merancang sebuah aplikasi media pembelajaran sholat sunah untuk memudahkan orang tua dalam mengajarkan tata cara sholat sunah?
3. Bagaimana merancang aplikasi yang dapat beroperasi pada perangkat *smartphone* android?

I.2.3. Batasan Masalah

Batasan Masalah ini adalah sebagai berikut:

1. Fokus aplikasi ini adalah mengombinasikan dunia nyata dengan dunia maya, yaitu membuat duplikasi objek yang sebenarnya.

2. Objek yang akan dihasilkan hanya menampilkan tata cara dan waktu pelaksanaan sholat sunah yang dibaca dalam bentuk 3D.
3. Proses yang digunakan dengan melakukan pencocokan gambar yaitu dengan menggunakan *marker* sebagai *tracking* dari objek untuk menampilkan tata cara pelaksanaan sholat sunah.
4. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah *C#*
5. Software yang digunakan dalam membuat aplikasi *augmented reality* adalah *Unity Engine*, *Vuforia SDK*, *EasyAR SDK*, *Blender 3D*.

I.3. Tujuan dan Manfaat

I.3.1. Tujuan

Tujuan dari peneliti skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Mampu membangun media pembelajaran sholat sunah berbasis android dengan konsep *Augmented Reality* dalam meningkatkan minat belajar anak-anak.
2. Penggunaan alat bantu yang memanfaatkan teknologi aplikasi perangkat *mobile* Berbasis android khususnya *Augmented Reality* untuk proses tata cara dan waktu pelaksanaan sholat sunah.
3. Menampilkan desain 3D, pada tata cara beserta waktu pelaksanaan sholat sunah tersebut yang telah di buat ke dalam bentuk *Augmented Reality*.

I.3.2. Manfaat

Manfaat yang dihasilkan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membangun minat belajar anak-anak dalam pelaksanaan sholat sunah.

2. Menjadikan aplikasi *Augmented Reality* berbasis android yang dapat mendidik dan bermanfaat bagi anak-anak yang kurang memahami tata cara sholat sunah.
3. Menciptakan aplikasi *Augmented Reality* berbasis android dapat memberikan kemudahan bagi anak-anak dalam mempelajari sholat sunah.

I.4. Metodologi Penelitian

I.4.1. Metode Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data-data yang diperlukan dalam penyusunan penelitian ini, maka peneliti menggunakan beberapa tahapan yaitu:

1. Pengamatan Langsung (*Observation*)

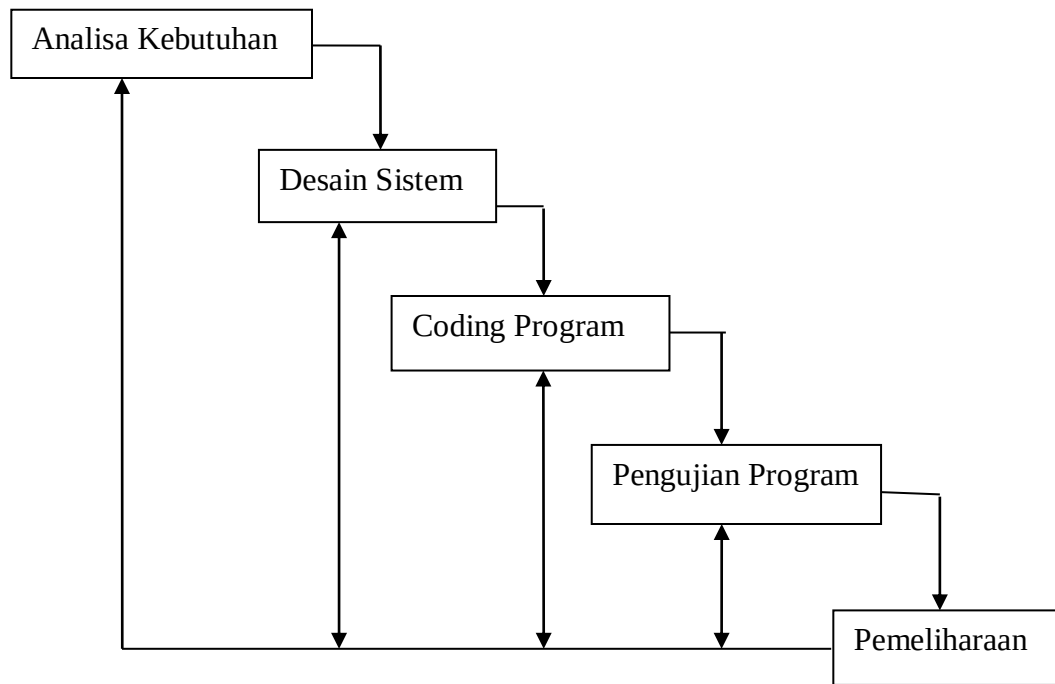
Observasi adalah metode dengan melakukan pengamatan dan pencatatan secara langsung, teliti dan sistematis terhadap fenomena yang terjadi. Observasi dilakukan langsung ke tempat penelitian terjun langsung ke lapangan yakni mewawancarai para masyarakat dan mencari tau informasi-infromasi baik dari media internet, jurnal, buku-buku karya ilmiah dan dari lingkungan sekitar.

2. Kajian kepustakaan (*Literature Study*)

Merupakan pengumpulan data dengan cara mencari buku-buku yang ada diperpustakaan serta *browsing internet* dengan cara mempelajari dan mengumpulkan informasi serta jurnal-jurnal yang relevan. yang memiliki keterkaitan dengan materi penelitian ini seperti buku yang berjudul *Augmented Reality, Unity, dan Android* serta yang berhubungan dengan tata cara dan waktu pelaksanaan sholat sunah.

I.4.2. Metode Perancangan Sistem

Metode perancangan sistem yang akan dilakukan dalam penelitian ini menggunakan model air terjun (waterfall), Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak atau teratur dimulai dengan analisis, desain, pengkodean, pengujian dan pemeliharaan.



Gambar I.1. Diagram Waterfall

Penjelasan mengenai diagram perancangan *Augmented Reality* menggunakan metode *waterfall* diatas adalah:

1. Analisis Kebutuhan

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini diperlukan untuk didokumentasikan.

2. Desain Sistem

Desain Sistem adalah proses multistep yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengkodean. Pada fase ini pembuatan Desain Coding Pengujian Pemeliharaan Analisis spesifikasi mengenai rancangan program, tampilan dan kebutuhan material atau bahan untuk program. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya.

3. Program (Coding)

Adalah menulis sekumpulan code sesuai dengan aturan penulisan (*syntax*) tertentu dari bahasa pemrograman yang digunakan. Bahasa pemrograman ini sendiri ada bermacam-macam seperti *android studio* yang akan digunakan untuk membuat program ini.

4. Pengujian Program

Fokus pada perangkat lunak dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

5. Pemeliharaan

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke *user*. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis *spesifikasi* untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak yang baru.

I.5. Kontribusi Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dari sisi keilmuan,

Adapun manfaat tersebut, yaitu:

1. Untuk mengetahui peran *android*, dan memperkenalkan teknologi *Augmented Reality* sebagai media pembelajaran yang menarik dengan menggunakan efek 3D.
2. memberikan manfaat bagi pengguna khususnya anak-anak yang masih awam dan kurang memahami pembelajaran dalam sholat sunah.
3. merubah media pembelajaran anak-anak dalam memahami dan melaksanakan sholat sunah dengan melihat sebuah gambar 3D berbasis *android*.

I.6. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan yang diajukan dalam skripsi ini adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan tentang latar belakang, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi penjelasan singkat yang berkaitan dengan perancangan aplikasi media pembelajaran sholat sunah menggunakan teknologi *Augmented Reality*.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi tentang metode *Augmented Reality* sebagai media pembelajaran sholat sunah berbasis Android, perancangan aplikasi yang dibangun UML, *Use*

Case Diagram, Activity Diagram, Class Diagram, interface dan pembahasan mengenai sistem yang dibangun.

BAB IV : HASIL DAN UJI COBA

Pada bab ini berisi tentang cara menerapkan sistem yang dirancang mulai dari awal hingga akhir serta hasil dan uji coba sistem yang telah dibuat.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN