

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG MASALAH

Salah satu teknologi yang sedang berkembang pesat hampir di seluruh dunia adalah augmented reality (AR). Augmented reality adalah teknologi interkasi yang menggabungkan antara dunia nyata (real world) dan dunia maya (virtual world) dalam menyampaikan suatu informasi kepada penggunanya. Sistem dalam augmented reality bekerja dengan menganalisa secara real time objek yang ditangkap oleh kamera lalu memproyeksikan benda-benda maya tersebut secara real time. Teknologi augmented reality dapat diimplementasikan pada perangkat mobile. Perangkat mobile yang bisa digunakan untuk mengimplementasikan augmented reality yaitu yang memiliki kamera, GPS, akselerometer, dan kompas. Kombinasi dari sensor-sensor tersebut dapat digunakan untuk menambahkan informasi berupa label maupun objek virtual dari objek yang ditangkap kamera. Salah satu sistem operasi perangkat mobile yang dapat di manfaatkan yaitu android.

Madrasah Nurul Hidayah merupakan salah satu dari sekian banyak sekolah yang mengajarkan tentang agama islam yang masih menggunakan buku dalam sistem pembelajarannya, sedangkan dalam bidang agama islam mewajibkan umat islam beribadah sholat 5 waktu untuk kehidupan sehari-hari. Madrasah Ibtidaiah Nurul Hidayah masih memberikan tuntunan sholat hanya dengan media buku dan seorang guru agama yang mendampingi siswa. Bagi Siswa/i di Madrasah

Ibtidaiah Nurul Hidayah dengan mempelajari tuntunan sholat hanya melalui buku membuat mereka cenderung merasa bosan dalam belajar, dan sedikitnya waktu jam belajar tidak cukup bagi guru di Madrasah Ibtidaiah Nurul Hidayah untuk melakukan praktik sholat di sekolah.

Dengan perkembangan dan kebutuhan teknologi saat ini pembelajaran tuntunan sholat dapat dibuat menjadi lebih praktis dan lebih *interactive* di ponsel berbasis Android dengan menggunakan augmented reality yang dapat memberikan gambaran berbentuk gerakan sholat yang dimana program tersebut akan menampilkan sebuah objek gerak maupun suara.

Dengan melihat permasalahan yang telah ditemukan diatas, dapat diberikan solusi dengan membangun sebuah aplikasi Android yang berfungsi sebagai media pembelajaran yang dapat diakses dengan mudah, cepat dan praktis oleh guru dan orang tua murid. maka dari itu penulis membuat **“PENERAPAN AUGMENTED REALITY SEBAGAI MEDIA PENGENALAN TUNTUNAN SHOLAT DI MADRASAH IBTIDIAIAH NURUL HIDAYAH BERBASIS ANDROID”**.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah di atas, maka didapat rumusan masalah yaitu: Bagaimana penerapan augmented reality sebagai media pengenalan tuntunan shalat di Madrasah Ibtidaiah Nurul Hidayah berbasis android?

1.3 BATASAN MASALAH

Untuk menghindari kegiatan penelitian keluar dari jalur dan tujuan yang ingin dicapai, peneliti menetapkan beberapa batasan penelitian sebagai berikut :

1. Penelitian ini hanya terbatas pada kajian tentang pemanfaatan augmented reality pada pengenalan tuntunan sholat fardhu.
2. Marker atau objek yang digunakan berupa frame marker dan marker yang telah terdaftar di dalam data target marker saja yang dapat menghasilkan output dari aplikasi ini.
3. Informasi yang ditampilkan visualisasi tiga dimensi dari gerakan tuntunan sholat fardhu.
4. Software library augmented reality yang digunakan dalam membangun aplikasi adalah Vuforia SDK.
5. Proses pemodelan 3D objek menggunakan software 3D Studio Max, sedangkan tahap untuk penggabungan aplikasi “Penerapan Augmented Reality Sebagai Media Pengenalan Tuntunan Sholat Di Madrasah Ibtidaiyah Nurul Hidayah Berbasis Android” menggunakan software Unity 3D.
6. Aplikasi yang dibangun dengan menggunakan sistem operasi Android versi 6.1 marshmallow.
7. Tuntunan sholat fardhu yang divisualisasikan adalah dari niat sholat dan gerakan-gerakan sholat fardhu.
8. Ruang lingkup dari penelitian ini yaitu Madrasah Ibtidaiyah Nurul Hidayah.

1.4 TUJUAN PENELITIAN

Tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk menerapkan augmented reality sebagai media pengenalan tuntunan shalat di Madrasah Ibtidaiyah Nurul Hidayah berbasis Android secara virtual dan menjadi alternatif media pembelajaran yang menarik.
2. Untuk menghasilkan sebuah augmented reality sebagai media pembelajaran yang dapat membantu proses belajar tuntunan shalat pada anak-anak, khususnya pada Madrasah Ibtidaiyah Nurul Hidayah.

1.5 MANFAAT PENELITIAN

Manfaat dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dengan adanya aplikasi yang akan dirancang dan dibangun ini diharapkan dapat membantu memudahkan guru dalam memberikan pembelajaran tuntunan shalat fardhu secara interaktif dengan media elektronik.

1.6 SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika penulisan laporan Tugas Akhir ini dibagi dalam beberapa bab dengan pokok-pokok permasalahannya. Sistematika penulisan secara umum dari laporan ini sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini membahas mengenai teori – teori yang didapatkan dari berbagai macam buku serta sumber – sumber terkait lainnya yang berhubungan dengan penelitian, antara lain berisikan tentang pengertian dari Augmented Reality, sholat dan alat bantu pengembangan sistem (Use Case, Class Diagram, Activity Diagram).

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisikan uraian mengenai bagaimana penelitian ini dilakukan, membahas tentang metode pengumpulan data, bagaimana pengumpulan data dilakukan dan metode pengembangan sistem yang menjelaskan bagaimana teknik pengembangan sistem.

BAB IV : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini akan menguraikan tentang tahapan proses yang dilakukan selama mengerjakan penelitian, metode atau pendekatan yang di gunakan, serta alat bantu (tools) yang di gunakan dalam aplikasi pengenalan tuntunan shalat ini, baik hardware maupun software.

BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Pada bab ini akan menguraikan hasil dari penerapan teknologi augmented reality, pengujian yang dilakukan terhadap fungsi – fungsi aplikasi dan menganalisa hasil yang dicapai oleh aplikasi tersebut.

BAB VI : PENUTUP

Bab ini merupakan bab penutup yang berisi kesimpulan dan saran-saran yang kiranya dapat membangun ke arah yang lebih baik lagi.