BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Musik merupakan salah satu jenis sarana hiburan yang cukup diminati setiap orang, baik itu musik modern ataupun tradisional. Akan tetapi berkembang-nya jaman membuat kedua musik tersebut terpantau cukup jauh dalam hal peminat-nya. Musik modern berkembang sangat pesat dibandingkan musik tradisional sehingga setiap orang pun lebih menyukai musik modern dibandingkan dengan musik tradisional. Penyebabnya yaitu musik modern dapat ditemukan dan didengarkan hampir dalam setiap tempat, contohnya saja dalam toko – toko *supermarket*, *cafe*, *Restaurant* atau tempat makan umum, dan lain sebagainya. Alat musik-nya pun terpantau sangat mudah untuk ditemukan di tempat – tempat umum. Berbeda jauh dengan musik tradisional yang hanya dapat ditemukan dalam suatu pentas kebudayaan ataupun pertunjukan personal untuk tujuan tertentu. Begitu pula dengan alat musik-nya, sangat sulit untuk ditemukan di tempat – tempat umum, bila ingin mencarinya kita harus datang ke tempat – tempat khusus dimana alat musik tersebut tersedia.

Banyak cara telah dilakukan oleh para pecinta musik tradisional dengan memperkenalkan alat musik tradisional kepada generasi muda sejak dini, meskipun begitu setiap orang terkadang masih kesulitan untuk menemukan alat musik tradisional yang ingin dimainkan-nya. Bisa dikarenakan oleh jarak tempat asal alat musik tradisional itu yang cukup jauh, harga yang cukup mahal dan lain sebagainya.

Di era modern ini teknologi berkembang begitu pesat, banyak metode metode – metode yang kita bisa gunakan untuk memperkenalkan alat musik tradisional. Contohnya *Augmented reality*, dengan metode ini mungkin dapat membantu generasi muda ataupun seiap orang yang ingin mengenal alat musik tradisional ini. Maka dari itu dengan "aplikasi pengenalan alat musik tradisional Indonesia menggunakan *augmented reality*" diharapkan dapat membantu dan mempermudah setiap orang yang ingin belajar dan mengenal tentang alat musik tradisional Indonesia.

1.2 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah membantu setiap orang yang ingin mengenal dan mengetahui bagaimana bentuk dan nada atau suara dari alat musik tradisional Indonesia. Dengan bantuan teknologi *Augmented Reality* dan didukung *platform* Android, diharapkan aplikasi dapat berjalan lebih mudah dan menarik.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat sarana aplikasi yang dapat menarik perhatian dan memudahkan pengguna dalam mempelajari sesuatu, secara visual baik dalam bentuk 2D maupun 3D.
2. Merancang dan mengimplementasikan aplikasi *Augmented Reality* pada perangkat Android.
3. Membuat ketertarikan kepada setiap orang agar lebih mengetahui dan mencintai alat musik tradisional yang berasal dari Indonesia ini.

1.3 Batasan Masalah

Dengan memperhatikan keterbatasan waktu, kemampuan penulis, serta banyaknya permasalah yang akan dihadapi, maka penulis membatasi permasalahan sebagai berikut:

1. Tidak semua alat musik tradisional Indonesia yang ditampilkan.
2. Media atau *device* yang digunakan untuk menampilkan harus memiliki spesifikasi khusus. Dan pengguna harus dalam ruangan atau tempat yang terang.
3. Sistem menggunakan bahasa pemrograman C# dan program yang digunakan untuk menampilkan dan membuat animasi 3D yaitu *Unity* 3D dan *Blender*.
4. Pembacaan *marker* (penanda) menggunakan sistem *tracking.*
5. Karena alat yang dibuat cara memainkanya tidak nyata seperti aslinya maka alat ini lebih ditujukan untuk para pemula.

1.4 Perumusan Masalah

Berikut ini beberapa perumusan masalah perancangan dari uraian latar belakang yang telah dibahas sebelumnya:

1. Bagaimana memodelkan alat musik tradisional dalam bentuk 3 dimensi.
2. Bagaimana memanfaatkan *Unity 3D* untuk membuat aplikasi berbasis AR.
3. Bagaimana menambahkan tiap nada suara dari alat musik, ketika alat musik ingin dimainkan nadanya.

1.5 Metode Penelitian

Berikut ini adalah metodelogi yang digunakan dalam penelitian tugas akhir dengan urutan pengerjaan sebagai berikut:

1. Studi Literatur

   Mengumpulkan berbagai macam informasi dari buku, jurnal, artikel ataupun internet yang berhubungan dengan judul penelitian.
2. Perancangan Sistem

   Menerapkan semua teori-teori penunjang dan komponen yang telah dikumpulkan dalam membangun sebuah aplikasi *Augmented Reality*.
3. Pengujian dan Analisa

   Melakukan pengujian sistem setelah aplikasi selesai dibuat yang akan menghasilkan beberapa data. Setelah itu proses analisa akan dilakukan untuk mengetahui keberhasilan maupun kesalahan implementasi aplikasi yang telah dibuat.
4. Kesimpulan

   Membuat kesimpulan yang didapat dari hasil pengujian dan analisa yang telah dilakukan sebelumnya.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan tugas akhir yang dibuat dibagi menjadi 5 bab yaitu sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang penjelasan dan alasan yang mendasari masalah, latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, metodelogi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TEORI PENUNJANG

Berisi tentang landasan dan dasar-dasar teori seperti *Augmented Reality*, Blender, Android, Unity 3D, Vuforia SDK, dan Alat Musik Tradisional. Dimana dasar teori ataupun aplikasi tersebut digunakan dalam pengerjaan tugas akhir ini.

BAB III PERANCANGAN SISTEM

Berisi tentang perancangan sistem yang dibuat, yaitu membahas *use case diagram, class diagram, sequence diagram*, kebutuhan spesifikasi perangkat keras dan perangkat lunak.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Berisi tentang implementasi dan pengujian aplikasi yang telah dibuat, lalu dilanjutkan dengan analisa dari data yang dilakukan selama pengujian.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi tentang kesimpulan dari hasil analisa meliputi kekurangan dan kelebihan sistem, sehingga dihasilkan saran yang dapat dipergunakan oleh peneliti berikutnya untuk menyempurnakan maupun menambah fungsi dari sistem.