BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Alat musik tradisional merupakan salah satu aset bangsa yang tidak ternilai harganya dan salah satunya yaitu alat musik tradisional sunda. Generasi muda saat ini cenderung lemah tingkat kepeduliannya terhadap kebudayaan yang dimiliki khususnya seni tabuh dan tari. menurut kepala museum Sri Baduga, Ani Ismarini "Anak muda lebih memilih alat musik modern"[17], Mereka lebih tertarik dan memilih alat musik modern daripada alat musik tradisional sunda, berdasarkan hasil kuesioner yang telat dilakukan terhadap 100 responden remaja di bandung kurangnya ketertarikan dan pengetahuan tentang alat musik tradisional itu disebabkan kurangnya alat yang memadai dan juga kurangnya materi yang di ajakarkan di sekolah yang mengakibatkan kurangnya apresiasi terhadap alat musik tradisional sunda, selain itu kemajuan teknologi pun menjadi salah satu faktor yang berdampak pada kecenderungan yang mengarah terhadap memudarnya nilai-nilai pelestarian budaya yang mengkibatkan berkurangnya keinginan untuk melestarikan budaya terutama dalam melestarikan alat musik tradisional khas sunda.

. Pelestarian kebudayaan bangsa dapat pula diupayakan dengan bantuan teknologi. Teknologi yang perkembangannya cukup pesat saat ini adalah teknologi *augmented reality* yang menggabungkan benda maya 3 dimensi ke lingkungan nyata.ditambah dengan menggunakan metode markerless yang *fleksibel* yaitu memberi kita keleluasaan dalam membuat marker dalam bentuk dan ukuran apa saja yang kita inginkan. Maka dengan membuat dan menampilkan objek berupa 3d dari perangkat alat musik tradisional sunda ditambah dengan suara yang dapat dihasilkan dari objek tersebut pada media telekomunikasi (*smartphone*) dapat mempermudah remaja untuk mengenal dan mempelajari alat musik tradisional sunda dengan lebih menarik.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai implementasi dari *Augmented Reality* dalam mengenalkan alat musik tradisional sunda dengen menggunakan metode *Markeless Augmented Reality* (*Markerless Tracking*) yang merupakan salah satu metode yang di kembangkan pada *Augmented Reality* saat ini, Hasil dari penelitian ini akan diuraikan dalam bentuk tugas akhir dengan judul "**IMPLEMENTASI *AUGMENTED RALITY* PENGENALAN ALAT MUSIK SUNDA MENGGUNAKAN METODE *MARKERLESS TRACKING* UNTUK MENAMPILKAN OBJEK 3D DAN SUARA BERBASIS ANDROID".**

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan, maka perumusan masalah yang di angkat adalah bagaimana membangun sebuah aplikasi *augmented reality* pengenalan alat musik sunda menggunakan metode markerless tracking untuk menampilkan objek 3 dimensi dan suara berbasis android.

1.3 Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun sebuah aplikasi augmented reality pengenalan alat musik sunda berbasis android menggunakan metode markerless tracking. Sedangkan tujuan yang ingin dicapai dari penelitan ini adalah untuk meningkatkan minat para remaja terhadap alat musik tradisional sunda dengan cara memberikan informasi-informasi seputar alat musik tersebut dengan lebih interaktif dan menarik sehingga para remaja lebih tau dan bangga akan kekayaan budaya sunda..

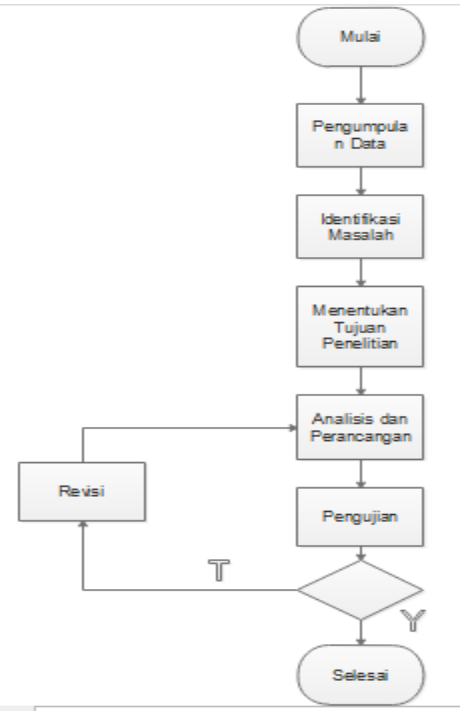
1.4 Batasan Masalah

Agar masalah yang ditinjau lebih terarah dan mencapai tujuan yang telah ditentukan, maka akan dibatasi masalah hanya kepada hal-hal berikut:

1. Alat musik yang ditampilkan hanya dari alat musik sunda (Saron, Kecapi, Angklung, Goong dan Bonang).
2. Metode menggunakan markerless based tracking dengan menggunakan gambar berupa alat musik sunda.
3. Aplikasi berbasis android.
4. Citra yang akan digunakan adalah citra dari tiga dimensi.
5. Model Analisis perancangan yang digunakan adalah analisis perancangan dan pengembangan perangkat lunak berorientasi obyek, dengan menggunakan pemodelan Unfied Modeling Language (UML).
6. Pengguna merupakan remaja bandun

1.5 Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Metode Deskriptif adalah penelitian yang bertujuan memberikan atau menjabarkan suatu keadaan atau fenomena yang terjadi saat ini dengan menggunakan prosedur ilmiah untuk menjawab masalah secara aktual.



Gambar 1-1 Alur Penelitian

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Data primer merupakan data utama yang nantinya akan diolah untuk menetapkan penyelesaian masalah. Data ini diperoleh secara langsung melalui beberapa metode antara lain :

1. Studi Literatur.

   Studi Literatur adalah metode pengumpulan data dengan mengumpulkan teori-teori pendukung yang berhubungan dengan judul yang diambil melalui jurnal, *paper* dan juga mengumpulkan data-data melalui website yang membahas tentang augmented reality.

2. Wawancara.

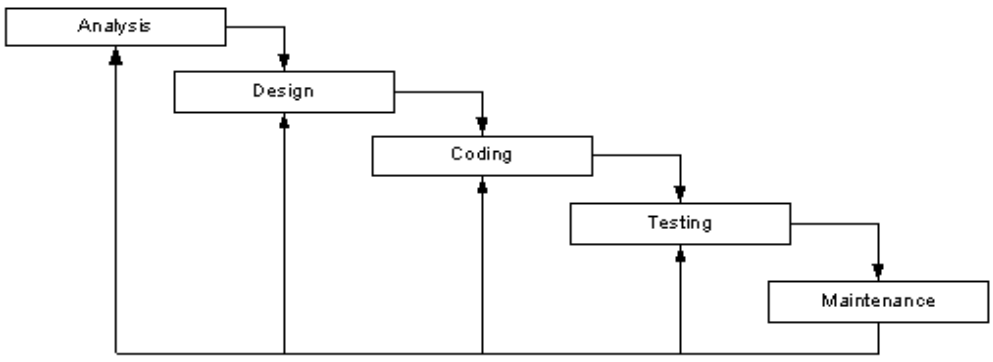
   Wawancara adalah metode pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab dengan dengan para remaja tentang pengetahuan maupun minat terhadap alat musik tradisional sunda.

3. Kuesioner

   Teknik pengumpulan data dengan cara membagikan seperangkat pertanyaan kepada orang lain yang dijadikan responden untuk dijawabnya menggunakan teknik pengambilan sampel *stratified proportionate.*

1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan dalam pembangunan perangkat lunak ini menggunakan metode *waterfall*. Tahapan-tahapan yang ada pada metode *waterfall* dapat dilihat pada Gambar :



Gambar 1-2 Waterfall[16]

Penjelasan Gambar

1. *Analyis*

   Pada tahap ini dilakukan analisis dari kebutuhan fungsional perangkat lunak dan juga pengumpulan data berdasarkan hasil wawancara dan kuesioner dengan para pemuda di bandung yang nantinya akan ditentukan hal-hal apa saja yang akan dibangun pada perangkat lunak sesuai dengan kebutuhan.

2. *Design*

   Pada tahap ini dilakukan perancangan antarmuka/desain dan perancangan arsitektur dari perangkat lunak yang akan dibangun, disesuaikan dengan kebutuhan fungsional dari pengenalan alat musik sunda.

3. *Coding*

   Pada tahap ini dilakukan penterjemah data/pemecahan masalah software yang telah dirancang dalam bahasa pemograman yang telah ditentukan dan digunakan dalam pembuatan sistem .

4. *Testing*

   Pada tahap *construction* ini akan dilakukan pengujian terhadap program yang telah dibuat. Pengujian ini dimulai dengan membuat suatu uji kasus untuk setiap fungsi pada perangkat lunak pengenalan alat musik tradisional sunda kemudian dilanjutkan dengan pengujian terhadap tampilan antar muka untuk memastikan tidak ada kesalahan dan semua berjalan dengan baik dan input yang diberikan hasilnya sesuai dengan yang diinginkan.

5. *Maintenance*

   Pada tahapan ini akan dilakukan proses pemeliharaan perangkat, jika sewaktu-waktu terjadi kegagalan dalam proses penggunaan perangkat lunak ataupun untuk menjaga kualitas dari perangkat lunak yang telah dibangun.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang kasus yang akan dipecahkan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Menguraikan tentang latar belakang permasalahan, mencoba merumuskan inti permasalahan yang dihadapi, menentukan tujuan dan kegunaan penelitian, yang kemudian diikuti dengan pembatasan masalah, asumsi, serta sistematika penulisan.

BAB II. LANDASAN TEORI

Membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan serta tinjauan terhadap penelitian-penelitian serupa yang telah pernah dilakukan sebelumnya termasuk sintesisnya.

BAB III. ANALISIS MASALAH

Menganalisis masalah dari model penelitian untuk memperlihatkan keterkaitan antar variabel yang diteliti serta model matematis untuk analisisnya.

BAB IV. PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI

Merupakan tahapan yang dilakukan dalam penelitian secara garis besar sejak dari tahap persiapan sampai penarikan kesimpulan, metode dan kaidah yang diterapkan dalam penelitian. Termasuk menentukan variabel penelitian, identifikasi data yang diperlukan dan cara pengumpulannya, penentuan sampel penelitian dan teknik pengambilannya, serta metode/teknik analisis yang akan dipergunakan dan perangkat lunak yang akan dibangun jika ada.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan dan saran yang sudah diperoleh dari hasil penulisan tugas akhir.