BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seni gamelan khususnya di pulau Bali, digunakan sebagai pengiring dalam ritual keagamaan, mulai dari upacara Dewa Yadnya, Rsi Yadnya, Pitra Yadnya, Manusa Yadnya, sampai Bhuta Yadnya [1]. Salah satu jenis gamelan yang biasa dimainkan adalah Gong Kebyar, yang merupakan pengembangan dari Gong Gede, dengan pengurangan beberapa *instrument*nya dan biasa dimainkan untuk mengiringi tari-tarian dan memainkan tabuhan instrumental [2]. Gamelan sendiri harus dimainkan bersamaan oleh beberapa orang. Maha Gotra Ganesha, yang selanjutnya disingkat menjadi MGG, merupakan sebuah unit kesenian mahasiswa yang ada di kampus Institut Teknologi Bandung. MGG sendiri berfokus kepada kesenian tabuh dan tarian Bali. Dalam proses latihan yang ada di MGG, para anggota biasanya melakukan latihan pada hari Kamis dan Sabtu. Latihan dilakukan di ruangan sekretariat MGG, mulai pukul tujuh malam sampai selesai. Namun, jadwal sewaktu-waktu dapat berubah tergantung kehadiran anggota dan pelatih.

Berdasarkan kuisioner yang telah dilakukan kepada 85 orang responden, sebanyak 74 responden tertarik untuk dapat memainkan gamelan Bali, namun memiliki kendala pada sarana dan prasana untuk memainkan gamelan Bali. Saat ini, untuk memainkan gamelan Bali hanya dapat dilakukan di sanggar-sanggar yang ada di Bali atau di luar Bali, yang tidak terlalu banyak jumlahnya, dan tidak bisa setiap saat memainkannya. Hal ini juga dikarenakan untuk gamelan Bali itu sendiri memiliki ukuran yang besar dan bahan yang berat, sehingga disaat ada pementasan atau latihan akan kesulitan dalam menata atau memindahkan alat itu sendiri. Selanjutnya, berdasarkan wawancara dengan ketua dari MGG, saat ini MGG mengalami kendala pada saat latihan terutama menjelang pementasan. Hal ini dikarenakan, jadwal latihan yang terbatas dan tidak menentu, dan para anggota tidak dapat berlatih diluar jam latihan, karena alat gamelannya disimpan di kampus. Dalam penelitian sebelumnya, yang telah dilakukan oleh Nyoman Swastika, Made

Sidarma dan Made Arsa (2015) dalam penelitian berjudul "Rancang Bangun Aplikasi Gamelan Gender Berbasis Android". Mengemukakan tentang implementasi gamelan gender wayang pada platform android, dibangun dengan menggunakan teknologi Corona. Dan pembangunan aplikasi gamelan gender ini dapat membantu melestarikan seni budaya Bali.[3]. Penelitian yang dilakukan oleh Eka Udiyana, Mahendra Darmawiguna dan Gede Sunarya (2015) berjudul "Pengembangan Aplikasi Gamelan Angklung Bali Berbasis Android". Mengemukakan tentang implementasi gamelan angklung yang termasuk dalam gamelan wayah atau tua pada platform android. Dibangun menggunakan *AndEngine*. Aplikasi ini dapat membantu memperkenalkan gamelan angklung yang tidak banyak dimiliki di Bali sekalipun.[4]. Dengan membuat sebuah aplikasi *instrument* musik tradisional ini, dapat membantu melestarikan budaya, ditambah aplikasi dibangun untuk platform android, dimana android sendiri banyak digunakan oleh masyarakat. Namun, pada penelitian sebelumnya, belum dapat membantu dalam proses berlatih MGG, karena alat yang dipakai berbeda dan para anggota tetap harus bertemu dan berkumpul di satu tempat untuk berlatih bersama. Mengingat jarak dari setiap anggota yang tinggal di asrama yang cukup jauh. Dalam penelitian ini peneliti akan menambahkan fitur untuk dapat dimainkan bersama, tanpa harus berada di tempat yang sama dan juga menggunakan alat gamelan yang sesuai dengan alat yang ada di sekretariat MGG.

Berdasarkan penjabaran diatas, maka dibutuhkan suatu media yang diharapkan dapat digunakan untuk memainkan gamelan Bali, dan membantu proses latihan gamelan Bali. Solusi untuk membantu proses latihan untuk dapat memainkan gamelan bersama diluar jam latihan, yaitu dengan menerapkan teknologi *Photon Networking*, dalam bentuk *virtual* dan menggunakan platform *mobile* android.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut :

1. Tidak tersedianya sarana dan prasarana untuk berlatih memainkan gamelan Bali.

2. Para anggota Maha Gotra Ganesha, merasa kesulitan dalam proses latihan menjelang pementasan.

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan masalah yang telah diuraikan diatas, maka maksud dari penelitian ini adalah untuk membuat *virtual* gamelan Bali.

Ada beberapa tujuan yang ingin dicapai melalui penelitian ini, antara lain :

1. Menyediakan sarana untuk memainkan gamelan bali.
2. Memudahkan anggota MGG dalam proses latihan ketika menjelang pementasan.

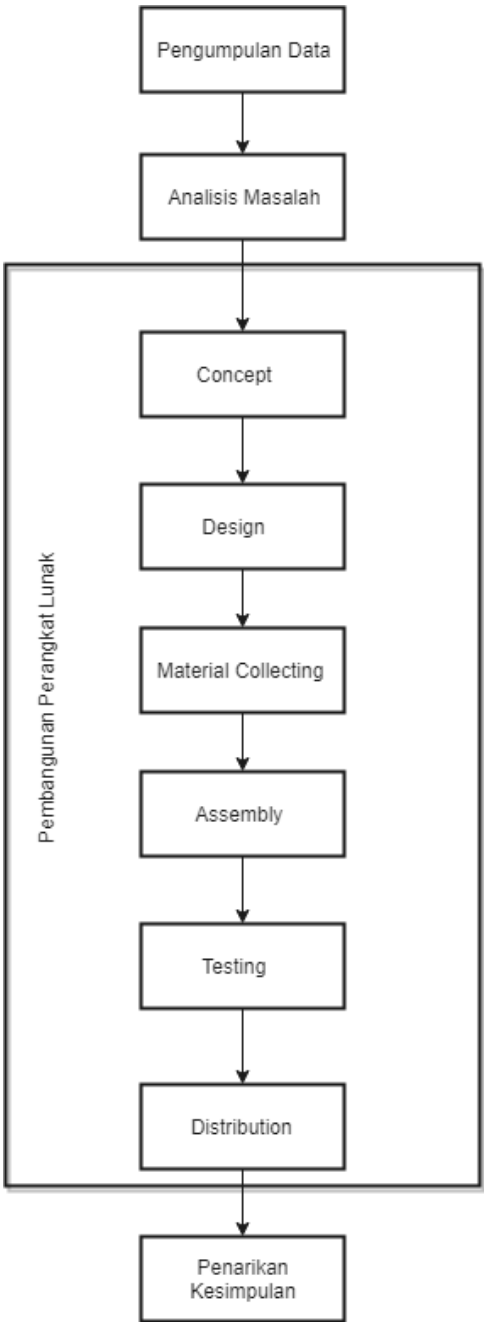
1.4 Batasan Masalah

Dalam permasalahan yang terjadi, diperlukan beberapa batasan agar penelitian lebih terarah dan berkaitan satu sama lain. Adapun batasan masalah dari penelitian ini dibagi menjadi dua, sebagai berikut :

1. Lingkup Penelitian
    a. Penelitian dilakukan di Maha Gotra Ganesha, Institut Teknologi Bandung.
    b. Subjek yang diteliti, adalah pelaku seni, masyarakat yang berminat dan para anggota MGG.
    c. Aplikasi ini menggunakan 3 (tiga) alat dari gamelan Bali gong kebyar, yaitu gangsa pemade, jegogan dan reong.
2. Lingkup Sistem
    a. Bahasa pemrograman yang dipakai adalah bahasa C#, dengan menggunakan *software* pembangun Unity, dan *editor Visual Studio 2017*.
    b. Konten yang ditampilkan berupa objek gamelan dan panduan notasi angka.
    c. Fitur *multiplayer* dibangun menggunakan *service Photon Unity Networking*.
    d. Aplikasi yang dibangun berbasis *mobile*.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan pada penelitian kuantitatif, yang bersifat deskriptif dengan mencari, mendeskripsikan suatu keadaan atau fenomena sesuai dengan fakta yang ada [5]. Tahapan penelitian ini, dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1. 1 Tahapan Penelitian

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode yang dilakukan dalam proses pengumpulan data penelitian, diantaranya :

1. Observasi

   Dilakukan dengan mengamati dan melakukan peninjauan langsung permasalahan yang ada di MGG.

2. Wawancara

   Dilakukan dengan melakukan tanya jawab secara langsung terhadap pihak-pihak yang dapat memberikan informasi data yang dibutuhkan dalam penelitian.

3. Kuisioner

   Tahapan ini dilakukan dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan penelitian, agar mendapatkan data yang dapat dijadikan sebagai landasan dan hasil pengujian dari sistem yang dibangun.

1.5.2 Analisis Masalah

Tahap ini merupakan tahap analisis data yang didapat saat melakukan observasi maupun wawancara di masyarakat. Yang nanti nya hasil dari analisis ini akan di jadikan acuan untuk menganalisis kebutuhan sistem dan perancangannya.

1.5.3 Concept

Tahap *concept* merupakan tahap untuk menentukan konsep dari aplikasi yang akan dibangun, tujuan dan karakteristik dari pengguna nantinya.

1.5.4 Design

Tahap *design* merupakan tahap untuk membuat spesifikasi secara rinci mengenai arsitektur aplikasi, dan kebutuhan material untuk membangun aplikasi. Spesifikasi aplikasi dibuat terperinci agar pada tahap berikutnya tidak perlu mengambil keputusan baru. Namun, dalam prosesnya sering terjadi penambahan, pengurangan atau perubahan dalam pengerjaan aplikasi.

1.5.5 Material Collecting

Tahapan ini merupakan tahap untuk mengumpulkan bahan-bahan seperti image, objek dari gamelan, audio, dan lain-lain yang diperoleh dari sumber *internal* atau *external*. Tahapan ini dapat dikerjakan bersamaan dengan tahap selanjutnya, yaitu *assembly*.

1.5.6 Assembly

Tahapan ini merupakan tahap dimana aplikasi dibuat, berdasarkan *design* yang telah dilakukan sebelumnya. Semua objek digabungkan, sehingga menjadi sebuah aplikasi yang utuh.

1.5.7 Testing

Tahapan ini merupakan tahap pengujian aplikasi secara keseluruhan. Tahapan ini dilakukan untuk memastikan apakah aplikasi yang dibuat sudah berjalan dengan baik sesuai dengan rancangan yang telah dibuat sebelumnya.

1.5.8 Distribution

Tahapan ini merupakan tahap dimana aplikasi yang sudah dibuat, disimpan dalam suatu media penyimpanan atau di publikasikan dapat melalui *Playstore* atau media lainnya.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan ini disusun untuk memberikan gambaran secara umum tentang penelitian yang dilakukan. Sistematika penulisannya sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab pendahuluan berisi mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian yang digunakan, dan menjelaskan mengenai sistematika penulisan dalam penelitian yang dilakukan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab tinjauan pustaka berisi mengenai teori yang berkaitan dengan penelitian yang nantinya digunakan dalam tahap perancangan dan pembuatan program. Teori yang dimaksudkan dapat bersalah dari buku, jurnal, *theses* atau sumber pendukung lainnya.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan dua bagian, yakni mengenai analisis dari penelitian ini dan perancangan sistem. Analisis sistem terdiri dari deskripsi masalah, analisis masalah, analisis kebutuhan fungsional dan non-fungsional. Sedangkan perancangan sistem terdiri dari perancangan antarmuka, perancangan pesan dan pembuatan jaringan semantik.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi implementasi dari hasil pada tahapan analisis dan perancangan, yang sudah berbentuk sebuah aplikasi, yang disertai dengan hasil tertulis pengujian dari aplikasi , sehingga dapat dipastikan apakah aplikasi yang dibangun dapat berjalan secara efektif sesuai rancangan atau tidak.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan yang menjadi pendapat akhir mengenai sistem yang telah dibangun, beserta saran-saran untuk pengembangan sistem ini kedepannya.