

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Musik sudah banyak dinikmati banyak orang sejak abad pertengahan hingga masa kini. Menurut kamus besar bahasa Indonesia musik adalah susunan irama atau nada yang tersusun secara khusus sehingga menghasilkan keharmonisan. Dalam teori musik ada beberapa unsur yang perlu dipelajari terlebih dahulu salah satunya adalah kemampuan membaca notasi angka.

Menurut *National Association for Music Education* dalam blognya tentang Literasi Musik dan Relevansi Notasi Musik mengatakan secara umum terjadi penurunan tentang pengetahuan cara membaca dan menyanyi dari notasi musik. Tulisan pada blog tadi memiliki relevansi dengan yang ditemui di masyarakat, bahwa orang bisa bernyanyi atau menciptakan musik tanpa perlu belajar notasi angka. Padahal jumlah peningkatan produksi seni pertunjukan musik tidak sebanding dengan kualitasnya.

Hampir pada semua kasus, faktor yang menyebabkan buta notasi angka terjadi pada musisi karena pengajaran yang buruk atau tidak ada pengajaran sama sekali. Belajar membaca itu sulit, dan belajar membaca notasi angka juga sulit bagi kebanyakan orang. Diperlukan pengajaran dan penelitian yang lebih baik tentang cara mengajar membaca musik.

Salah satu model yang dapat digunakan oleh pendidik yaitu model pembelajaran berbasis *game*. Model *game* digunakan sebagai proses belajar yang dirancang menjadi kejadian yang dialami sendiri oleh peserta, kemudian dibawa dalam proses refleksi untuk menjadi pemahaman yang mendalam.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis ingin merancang suatu aplikasi *game* sebagai model pembelajaran yang mampu menarik minat peserta untuk mampu membaca atau membunyikan notasi angka. Penelitian ini akan menggunakan media *mobile* dan menerapkan modul *pitchfinder* yang bisa mendeteksi suatu *pitch* atau nada dasar sebagai fitur khusus pada *game* ini.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang aplikasi game yang dapat digunakan sebagai metode pembelajaran gamifikasi notasi angka?
2. Bagaimana mengimplementasikan metode algoritma deteksi nada menggunakan modul *pitchfinder* pada *game platform*?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah ini meliputi :

1. Penelitian ini terbatas pada pengembangan gamifikasi mobile untuk membaca notasi angka.
2. Penelitian berfokus pada kelayakan aplikasi gamifikasi dan tidak mendalami metode yang terdapat pada modul *pitchfinder*.
3. Pengukuran frekuensi untuk menentukan nada dasar pada aplikasi ini adalah modul *node package manager pitchfinder* yang tersedia pada website *open source github*.
4. Data yang diterima untuk bermain pada aplikasi adalah input suara dari user sebagai kontrol permainan dalam aplikasi.
5. Pengembangan aplikasi pada penelitian ini berbasis *android* menggunakan bahasa *JavaScript* dan *framework react native*.
6. Aplikasi game untuk membaca notasi angka boleh digunakan untuk user dengan usia minimal 12 tahun.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengembangkan aplikasi game berbasis mobile sebagai metode pembelajaran gamifikasi notasi angka.
2. Untuk membantu pengguna atau peserta belajar membaca atau membunyikan notasi angka melalui aplikasi *game*.
3. Untuk mengevaluasi kepekaan nada dari penyanyi atau sebagai alat untuk menyetem alat musik.

1.5 Manfaat

Penelitian Penerapan Algoritma Deteksi Pitch Menggunakan Modul Pitchfinder Pada Game Platform Sebagai Gamifikasi Untuk Membaca Notasi Angka memiliki manfaat secara teoritis dan praktis:

1. Secara teoritis

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk membantu pengguna menggunakan aplikasi *game platform* sebagai metode pembelajaran gamifikasi notasi angka, agar mampu membaca atau membunyikan notasi angka.

2. Secara praktis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat ke berbagai pihak:

- a. Bagi pelajar, aplikasi dapat digunakan sebagai permainan berpikir untuk meningkatkan kemampuan membaca notasi angka melalui pengalaman bermain game
- b. Bagi pengajar, aplikasi dapat digunakan untuk mengembangkan metode pembelajaran yang menerapkan dinamika demi meningkatkan kualitas proses pembelajaran.
- c. Bagi peneliti, pengembangan aplikasi dalam penelitian ini membantu mengukur pemahaman ilmu yang didapat selama proses perkuliahan khususnya mengenai media pembelajaran dan *mobile programming*.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi dibuat dengan format untuk mempermudah memahami pembahasan penelitian sebagai berikut:

BAB I : Pendahuluan

Bab I menguraikan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : Tinjauan Pustaka

Bab II menguraikan tentang teori-teori yang menunjang judul dan penelitian serta pembahasannya secara detail.

BAB III : Analisa dan Perancangan Sistem

Bab III menguraikan tentang kebutuhan fungsional dan non-fungsional, metode yang digunakan pada penelitian, pembahasan metode deteksi nada dan perancangan sistem yang akan dibuat.

BAB IV : Implementasi dan Pengujian

Bab IV menguraikan tentang implementasi dari hasil proses perancangan keseluruhan sistem serta proses pengujian terhadap sistem.

BAB V : Penutup

Bab V menguraikan tentang kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan serta saran yang diberikan untuk bahan pengembangan penelitian selanjutnya.