

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Teknologi merupakan hal yang akan selalu berkembang dan sudah menjadi bagian utama dalam kehidupan sehari-hari manusia, salah satu penerapan teknologi tersebut adalah komputer. Komputer digunakan untuk membantu menyelesaikan dan bahkan mempermudah kinerja manusia dalam menyelesaikan suatu permasalahan contohnya seperti menulis sebuah dokumen yang dapat dilakukan dengan menggunakan aplikasi pengolah kata [1].

Sebelum keberadaan mouse pada tahun 1960 [2] perangkat utama yang digunakan untuk berinteraksi dengan komputer adalah keyboard, sebuah papan ketik yang digunakan untuk membuat tulisan, angka, atau simbol ke dalam komputer [1] seperti halnya dalam pengetikan penulisan kalimat dalam skripsi ini.

Mengetik merupakan keterampilan dasar yang digunakan dalam pengoperasian dasar komputer, keterampilan mengetik yang dimaksud adalah kecepatan dan akurasi dalam mengetik dan juga dengan memanfaatkan 10 jari yang digabung dengan tidaknya melihat tombol-tombol pada keyboard secara langsung pada saat mengetik, hal tersebut dapat diartikan sebagai touch-typing [3]. Mempunyai keterampilan mengetik cepat dan akurat mempengaruhi beberapa hal, diantaranya berupa hasil kualitas tulisan yang dihasilkan, mengurangi kerja otak, dan juga dapat berpikir dengan cepat [3]. Mengetik cepat juga berarti mengurangi waktu untuk menyelesaikan suatu tulisan.

Berdasarkan data dari Ratatype, rata-rata kecepatan mengetik seseorang adalah 41 kata per menit dengan rata-rata akurasi 92% dengan distribusi umur paling banyak dibawah 18 tahun [4]. Jika dilihat dari data tersebut, rata-rata kecepatan mengetik seseorang masih terbilang rendah, maka dari itu dapat digunakan bantuan aplikasi sebagai salah satu cara membangun keterampilan mengetik seseorang. Salah satu contoh aplikasi melatih mengetik yaitu Typing Master. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Armiami dan Rahmidani, diperoleh kesimpulan bahwa aplikasi tersebut dapat meningkatkan keterampilan mengetik seseorang baik dalam teknik mengetik, kecepatan dan juga akurasi [5].

Dapat dilihat berdasarkan pemaparan diatas, bahwa ada cara yang dapat digunakan untuk melatih keterampilan mengetik seseorang. Namun, hal tersebut da-

pat dikembangkan lagi dalam sebuah *video game* yang juga memiliki banyak aspek positif pada seseorang dibandingkan dengan sebuah aplikasi biasa. Hal ini juga didukung dengan meningkatnya jumlah pemain *game* terutama pada masa pandemi ini [6]. Pada penelitian yang telah dilakukan oleh Blunt terhadap beberapa siswa. Didapatkan bahwa penggunaan *game* dalam proses pembelajaran, dapat meningkatkan hasil nilai yang mereka peroleh [7]. Selain itu, penggunaan *game* juga dapat meningkatkan motivasi orang untuk mau belajar [8], sama halnya seperti musik yang juga memberikan banyak manfaat terutama dalam hal psikologis manusia [9].

Pada *game* yang akan dibuat, dibutuhkan suatu cara yang akan digunakan untuk melakukan pengecekan *input* yang diberikan oleh pemain kepada *game* terhadap tulisan yang harus diketik dengan panjang tulisan yang sama. Hal ini dapat dilakukan dengan bantuan dari algoritma *Hamming Distance* yang sudah sering digunakan untuk mencari kemiripan seperti gambar atau dari banyak tulisan dengan akurasi dan presisi yang cukup tinggi [10, 11]. Sesuai dengan pemaparan diatas, dibuatlah *game* mengetik yang didukung oleh musik dan algoritma *Hamming Distance*, dengan harapan dapat meningkatkan kecepatan dan akurasi mengetik seseorang.

## 1.2 Rumusan Masalah

Terdapat beberapa rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini, diantaranya:

- Bagaimana cara merancang dan membangun *typing game* onKeys berbasis ritme menggunakan algoritma *Hamming Distance*?
- Bagaimana mengukur tingkat kepuasan pemain terhadap *typing game* onKeys berbasis ritme?

## 1.3 Batasan Permasalahan

Perancangan dan pembangunan permainan mengetik berbasis ritme menggunakan algoritma *Hamming Distance* ini hanya akan berfokus kepada beberapa hal, diantaranya:

- Permainan yang dibangun merupakan permainan dua dimensi.

- Permainan yang dibangun bersifat *single-player* dan *offline*.
- Penelitian ini tidak mengukur seberapa efektif penggunaan permainan onKeys sebagai cara lain untuk meningkatkan kecepatan dan atau akurasi mengetik.

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Berikut ini adalah tujuan dari penelitian yang akan dilakukan:

- Merancang dan membangun *typing game* onKeys berbasis ritme menggunakan algoritma *Hamming Distance*.
- Mengukur tingkat kepuasan pemain terhadap permainan onKeys menggunakan *Game User Experience Satisfaction Scale - 18* (GUESS-18).

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Berikut manfaat yang diharapkan dalam dilakukannya penelitian ini, diantaranya:

- Adanya permainan yang dapat digunakan tidak hanya sebagai hiburan, namun sebagai cara belajar atau melatih keterampilan dalam mengetik.
- Sebagai sumber informasi bahwa proses pembuatan *game* mengetik ini dapat digunakan sebagai cara melatih keterampilan dalam mengetik.
- Sebagai ide yang dapat diterapkan dalam skala yang lebih besar lagi, tidak hanya dengan tujuan melakukan penelitian saja, namun diterapkan sebagai mode permainan yang baru.

#### 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi dibagi menjadi 5 bagian yang terdiri dari:

- Bab 1 PENDAHULUAN  
Bagian ini akan menjelaskan latar belakang masalah dari penelitian yang akan dilakukan, rumusan dari permasalahan, batasan dari permasalahan yang akan diteliti, tujuan dilakukan penelitian ini beserta manfaat-manfaat yang diharapkan.

- Bab 2 LANDASAN TEORI

Bagian ini akan menjelaskan teori dasar yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya yaitu *Game Development*, *Game Design Document*, *Rhythm Game*, *SQLite*, *Hamming Distance Algorithm*, *Game User Experience Satisfaction Scale 18 (GUESS-18)*.

- Bab 3 METODOLOGI PENELITIAN

Bagian ini akan menjelaskan metodologi yang akan digunakan pada penelitian ini salah satunya yaitu desain dokumen dari permainan yang ingin dibuat beserta dengan *flowchart*.

- Bab 4 HASIL DAN DISKUSI

Bagian ini akan menjelaskan hasil permainan yang dibuat, menjelaskan setiap sistem utama yang dibuat dalam permainan tersebut bekerja dan juga hasil desain akhir dari permainan yang telah dibuat yang diikuti dengan cara *testing* dan *debugging* yang dilakukan pada permainan, pengumpulan data survei serta melakukan evaluasi dari data tersebut.

- Bab 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bagian ini menjelaskan kesimpulan yang didapatkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, diikuti dengan saran yang dapat digunakan untuk penelitian yang dilakukan kedepannya.

