

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Game adalah sebuah permainan dengan menggunakan media elektronik yang bersifat sebagai sarana hiburan berbentuk *multimedia* yang dibuat semenarik mungkin dan mempunyai aturan tertentu sehingga mendapatkan 2 hasil akhir yaitu ada yang memenangkan *game* tersebut dan juga yang kalah atau gagal untuk memenangkan *game* tersebut, agar yang memainkan *game* tersebut bisa mendapatkan kepuasan batin setelah selesai memainkan *game* tersebut. Semakin maju perkembangan zaman *game* juga semakin berkembang. Karena selain sebagai sarana hiburan, zaman sekarang *game* juga dijadikan sebagai ajang untuk berlomba antar negara yang biasa disebut dengan *e-sport* yang pertama kali muncul pada tahun 1972. Sampai hingga saat ini kehadiran *e-sport* sangat diminati sehingga menjadi salah satu arus budaya yang kuat dan “tercatat lebih dari 52 juta penduduk Indonesia memainkan *game e-sports*” (Macronesia.id, 2021) seperti *DOTA*, *PUBG*, *mobile legends*, dan sebagainya. Selain *e-sport*, *game* juga dibuktikan dapat dijadikan sebagai sarana edukasi yang bertema *serious game* atau *educational game* seperti : *driving simulator*, *surgeon simulator*, *endless alphabet* dan *endless number*. Tetapi tidak hanya *game* yang berkembang, teknologi juga semakin berkembang dengan pesat. Pada perubahan era revolusi teknologi industri 4.0 ini semua pekerjaan atau semua aktivitas dapat di lakukan menggunakan komputer, tidak heran jika hampir setiap perusahaan membutuhkan karyawan yang terbiasa dengan komputer antara lain mengoperasikan komputer maupun mengetik di komputer menggunakan *keyboard* seperti kasir pada indomaret, akunting pada perusahaan besar, *data entry*, *programmer* dan lain-lain. Masih banyak masyarakat yang tidak terbiasa dalam mengetik menggunakan *keyboard* pada komputer sehingga dapat memperlambat pekerjaannya dan dapat menurunkan kinerja dari karyawan pada perusahaan tersebut. Dilansir pada [cnbc indonesia](http://cnbcindonesia.com) pada februari 2022 tingkat pengangguran di indonesia mengalami penurunan sebanyak 350 ribu orang, menjadi 8,40 juta orang lebih rendah jika dibandingkan dengan tahun sebelumnya (cnbcindonesia.com, 2022).

Agar tingkat pengangguran semakin menurun pada generasi selanjutnya serta tidak banyak masyarakat yang dipecat karena penurunan kinerja yang disebabkan oleh tidak terbiasa dalam menggunakan suatu teknologi terutama mengetik menggunakan *keyboard* pada komputer, masyarakat harus diedukasi untuk terbiasa dalam menggunakan teknologi terutama mengetik pada komputer menggunakan *keyboard* dan membuat atau mengembangkan sebuah *game genre typing game* merupakan salah satu cara dalam memberi edukasi pada masyarakat dalam menggunakan suatu teknologi terutama mengetik menggunakan *keyboard* pada komputer serta menambah kecepatan dalam mengetik menggunakan *keyboard* pada komputer. Pada penelitian ini akan membahas tentang pengembangan untuk membuat game yang berjudul “*type or be hunted*” menjadi lebih optimal. “*Type or be hunted*” merupakan salah satu *game* yang berjenis *serious game*, yang dirancang tidak hanya untuk sarana hiburan tetapi untuk memberi edukasi pada masyarakat agar terbiasa dan terlatih dalam menggunakan suatu teknologi terutama mengetik kata-kata dengan cepat pada komputer menggunakan *keyboard*. *Game* ini dibuat menggunakan struktur data *trie* yang bertujuan untuk membuat *typing game* tersebut menjadi lebih optimal. Selain itu *game* ini juga diharapkan dapat melatih masyarakat dalam menambah kosakata berbahasa Inggris karena tiap kata yang harus diketik adalah kumpulan kata-kata dalam berbahasa Inggris, dan *game* ini juga mengenalkan beberapa bagian budaya dari Indonesia seperti hantu-hantu Indonesia dan dukun yang konon dapat menangkap hantu.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan di atas adanya permasalahan yang dijabarkan dalam latar belakang tersebut, maka dalam penelitian ini masalah yang dipilih untuk diteliti adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara membuat rancangan game “*type or be hunted*” ?
2. Bagaimana cara membuat game berbasis *desktop* ?
3. Apakah struktur data *trie* dapat diimplementasikan pada game “*type or be hunted*”?

4. Apakah struktur data *trie* as a data structure dapat mengoptimalkan game “*type or be hunted*” ?

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui cara mengembangkan sebuah *game*.
2. Mengembangkan *game* yang ditujukan untuk *platform* seperti komputer atau *laptop*
3. Mengimplementasikan algoritma *trie* pada *game* “*type or be hunted*”.
4. Mengetahui bahwa struktur data *trie* dapat membuat *game* “*type or be hunted*” menjadi lebih optimal.

1.4. Batasan Masalah

Dengan mempertimbangkan permasalahan yang dihadapi, penulis memberi batasan sebagai berikut :

1. *Game* tidak dirancang untuk *online*.
2. *Game* tidak dirancang untuk *multiplayer*.
3. *Game* ditujukan untuk usia di atas 13 tahun.
4. *Game* ditujukan untuk mengenalkan budaya indonesia
5. *Game* ditujukan untuk melatih dan membiasakan mengetik pada komputer menggunakan *keyboard*
6. *Game* ditujukan untuk menambah kosakata dalam berbahasa inggris.
7. Pembuatan *game* menggunakan *software unity*.
8. Ujicoba dilakukan dengan mendistribusikan versi *demo*.
9. Isi konten pada *game* ini hanya berdasarkan fiksi.

1.5. State of The Art

Judul Jurnal	Pembahasan
<p><i>Game Pembelajaran Rambu Lalu Lintas Berbasis Android</i></p> <p>Peneliti Mohammad Khafid Barokum</p> <p>Lokasi UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945</p> <p>Tahun 2018</p> <p>Nama Jurnal <i>Undergraduate Thesis</i></p>	<p><u>Hasil Penelitian:</u> Menghasilkan sebuah penelitian tentang pembuatan <i>game</i> edukasi yang mengajarkan tentang rambu lalu lintas berbasis <i>android</i></p> <p><u>Alasan Menjadi Tinjauan Penelitian:</u> Dengan melihat hasil dari jurnal ini saya dapat mengerti faktor – faktor penting dalam membuat <i>game</i> yang dapat mengajarkan atau memberikan edukasi pada masyarakat.</p>
<p>Gamification and GDLC (Game Development Life Cycle) Application for Designing the Sumbawa Folklore Game "The Legend of Tanjung Menangis (Crying Cape)"</p> <p>Peneliti Lailatul Husniah, Bayu Fajar Pratama, Hardianto Wibowo</p>	<p><u>Hasil Penelitian:</u> Menghasilkan sebuah <i>game</i> yang mengenalkan tentang cerita rakyat “legenda tanjung menangis” dengan menggunakan metode <i>gdlc</i> heather chandler</p> <p><u>Alasan Menjadi Tinjauan Penelitian:</u> Dengan melihat hasil dari jurnal ini saya dapat mengerti bagaimana cara membangun dan mengembangkan <i>game</i></p>

Lokasi Universitas Muhammadiyah Malang	menggunakan metode <i>gdlc</i> heather chandler
Tahun 2018	
Nama Jurnal KINETIK, Vol. 3, No. 4	

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan disusun untuk memberikan gambaran umum tentang sistem yang akan dibangun. Adapun sistematika penulisan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi penjelasan secara singkat mengenai latar belakang, perumusan masalah, tujuan masalah, batasan masalah, *state of the art*, dan sistematika penulisan.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang hasil-hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan, dan berisi landasan teori yang mendukung dan perancangan yang diperoleh dari berbagai sumber referensi.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas tentang metodologi atau tahapan-tahapan perancangan yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu metode Game Development Life Cycle atau biasa disebut dengan GDLC.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini membahas gambaran hasil implementasi algoritma pada game hingga menjadi game yang dapat bekerja serta dimainkan sesuai dengan konsep dan target yang sudah ditentukan.

BAB V KESIMPULAN

Bab ini berisi kesimpulan dari seluruh penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Serta beberapa saran perbaikan untuk pengembangan lebih lanjut.