

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang Masalah

Negara Indonesia mempunyai beragam budaya mulai dari Sabang hingga Merauke salah satunya senjata tradisional. Keberagaman itu ada karena kehidupan sosial dan adat istiadat yang berbeda-beda, itu merupakan kekayaan bangsa Indonesia. Akan tetapi pengetahuan tentang senjata tradisional bagi anak-anak masih tergolong sedikit karena kurangnya teknologi edukasi bagi anak-anak.

Saat ini anak-anak cenderung bermain game yang seharusnya tidak dimainkan, sehingga membuat pola berfikir mereka berubah ke arah yang tidak seharusnya didapatkan. Untuk mengatasi hal tersebut game edukasi sangatlah tepat sebagai salah satu metode pembelajaran untuk meningkatkan perkembangan otak seseorang dalam daya motorik, afeksi, kognitif, dan keseimbangan sehingga mencerdaskan kemampuan otak anak. Menurut Dr. Marcel Danesi, penulis buku *Extreme Brain Workout*, bermain permainan otak dapat mengaktifkan hantaran rangsang pada semua area pada otak termasuk, termasuk ingatan.

*Game* android memiliki daya tarik tersendiri bagi semua orang khususnya untuk anak-anak. Untuk membuat game android yang menarik maka harus menerapkan sebuah metode di dalam game tersebut. Salah satu metode pengacakan yang dapat digunakan adalah *Fisher Yates*. Menurut Nugraha, “algoritma ini merupakan metode pengacakan yang lebih baik atau dapat dikatakan sesuai untuk pengacakan angka, dengan waktu eksekusi yang cepat serta tidak memerlukan waktu yang lama untuk melakukan suatu pengacakan”.

Berdasarkan penelitian sebelumnya, Pada tahun 2016, Nur Aisyah, merancang Implementasi Metode Fisher Yates Shuffle Untuk Pengacakan Pertanyaan Pada Game Ali And The Labirin. Aplikasi ini mengimplementasikan metode fisher yates dapat diaplikasikan untuk pengacakan pertanyaan pada sebuah game dengan baik dan optimal. Aplikasi dapat memenuhi tujuan awal pembuatan aplikasi dan mampu menerapkan metode fisher yates untuk pengacakan soal.

Melihat dari penelitian sebelumnya maka pada penelitian ini akan dibuat sebuah **GAME EDUKASI TEBAK GAMBAR SENJATA TRADISIONAL MENGGUNAKAN METODE FISHER YATES** yang diharapkan akan membantu anak-anak dalam proses pengenalan senjata tradisional indonesia.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan sebelumnya, maka penulis merumuskan permasalahan pada proposal skripsi ini yaitu :

1. Apakah metode *Fisher Yates* dapat diterapkan untuk mengacak soal pada game tebak senjata tradisional?
2. Bagaimana pengaruh game edukasi ini pada pembelajaran anak-anak tentang senjata tradisional?

## **1.3. Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah yang dibahas pada penulisan proposal skripsi ini yaitu sebagai berikut :

1. Game ini dimainkan dengan mode *single player*
2. Game ini hanya membahas tentang senjata tradisional

3. Game ini diperuntukan bagi anak-anak usia (umur 10 – 12 tahun)
4. Aplikasi *game* dibangun dengan menggunakan HTML5 dan Javascript

#### 1.4. Keaslian Penelitian

Penelitian tentang game yang berhubungan dengan edukasi yang pernah dilakukan oleh beberapa peneliti, diantaranya :

1. *PENERAPAN ALGORITMA FISHER YATES PADA APLIKASI THE LOST INSECT UNTUK PENGENALAN SERANGGA BERBASIS UNITY 3D.*

Karya Ryan Nugraha, Edo Exidores, Hendri Sopardi, dari STMIK Global Informatika MDP, Palembang.

Pada penelitian tersebut menggunakan metode *fisher yates* yang berjalan dengan baik untuk pengacakan soal. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan metode penelitian RAD (Rapid Application Development). Berdasarkan dari hasil pengujian aplikasi dapat dengan mudah digunakan dengan perolehan presentase 66,25% dan kepuasan penggunaan mencapai 80%.

2. *PENERAPAN ALGORITMA FISHER YATES PADA EDUGAME GUESS CALCULATION BERBASIS ANDROID.*

Karya Suprianto, Berry Priangga, Yoannita, dari STMIK Global Informatika MDP, Palembang.

Penelitian tersebut dilakukan untuk menggali minat belajar anak-anak terhadap pelajaran matematika. Sehingga diharapkan dapat menarik minat belajar khususnya pelajaran matematika. Dengan menggunakan metode *fisher yates* dapat mengacak *puzzle* sehingga dapat memenuhi tujuan awal dibuatnya penelitian ini.

3. *IMPLEMENTASI METODE FISHER YATES SHUFFLE UNTUK PENGACAKAN PERTANYAAN PADA GAME ALI AND THE LABIRIN.*

Karya Nur Aisyah, dari Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.

Aplikasi ini mengimplementasikan metode fisher yates dapat diaplikasikan untuk pengacakan pertanyaan pada sebuah game dengan baik dan optimal.

Aplikasi dapat memenuhi tujuan awal pembuatan aplikasi dan mampu menerapkan metode fisher yates untuk pengacakan soal.

4. *PERANCANGAN GAME EDUKASI MENGGUNAKAN LINIER CONGRUENT METHOD (LCM).* Karya Ardiansyah dari SMTIK Teknik

Informatika Budi Darma Medan.

penelitian ini membahas tentang pembuatan aplikasi permainan pembelajaran untuk anak-anak berbahasa inggris. Pada aplikasi tersebut penggunaan metode LCM dapat diterapkan akan tetapi terjadi pengulangan pada periode waktu tertentu atau setelah sekian kali pembangkitan. Hasil penelitian aplikasi game ini dapat memberikan rangsangan yang baik bagi penggunaannya karena dituntut untuk mengerti materi bahasa inggris yang berkenaan dengan soal yang disajikan.

5. *GAME EDUKASI PENCOCOKAN GAMBAR PAHLAWAN INDONESIA MENGGUNAKAN ALGORITMA FISHER YATES.* Karya Ferizal,

Herdiansyah, Piko Listrio dari STMIK Teknik Informatika PalComTech Palembang.

Pada penelitian tersebut ditujanakan untuk anak-anak agar mengenal tentang pahlawan indonesia dengan mencocokkan gambar. Hasil penelitian tersebut

dapat disimpulkan bahwa algoritma *fisher yates* berjalan dengan baik di dalam aplikasi.

Dari beberapa penelitian yang telah dilakukan berdasarkan tinjauan studi yang diambil, penelitian yang akan dilakukan ini memiliki perbedaan, yaitu pada penelitian ini akan dilakukan pengacakan soal pada objek gambar senjata tradisional yang akan diterapkan pada andorid.

### **1.5. Tujuan Penelitian**

1. Menghasilkan aplikasi game tebak gambar senjata tradisional dan menerapkan metode *fisher yates* untuk mengacak soal pada game tebak gambar.
2. Dapat mengimplementasikan aplikasi game tebak gambar senjata tradisional sebagai salah satu media pembelajaran untuk anak- anak dalam hal mengenal pengetahuan tentang senjata tradisional yang ada di indonesia.
3. menarik minat anak-anak untuk bermain sambil belajar tentang budaya indonesia.

### **1.6. Manfaat Penelitian**

Adapun Manfaat dibuatnya aplikasi ini adalah sebagai pengetahuan tambahan bagi anak-anak tentang budaya indonesia salah satunya senjata tradisional. Karena saat ini banyak game yang ditujukan untuk anak-anak akan tetapi edukasinya masih kurang. Sehingga dengan adanya game tebak gambar senjata tradisional, si-anak dapat mengisi waktu luang bermain sambil belajar.

### **1.7. Sistematika Penulisan**

Sebagai gambaran untuk membuat laporan ini, sistematika penulisan yang digunakan terbagi atas beberapa bab diantaranya :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Merupakan bab pertama yang berisi tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, keaslian penelitian, tujuan penulisan laporan, manfaat penelitian serta sistematika penulisan.

#### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi pembahasan teori-teori yang digunakan sebagai panduan dasar dalam pengembangan sistem.

#### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Membahas tentang gambaran proyek sistem yang diusulkan, semua analisis yang digunakan dan studi kelayakannya. Pada bab ini juga dilaporkan secara detail rancangan terhadap penelitian yang dilakukan, baik perancangan secara umum dari sistem yang dibangun maupun perancangan yang lebih spesifik.

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini, dipaparkan hasil-hasil dari tahapan penelitian, dari tahap analisis hingga testing dan hasilnya.

#### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini merupakan bab terakhir yang berisikan tentang kesimpulan yang akan disampaikan dari uraian bab-bab sebelumnya dan saran-saran untuk

penyempurnaan lebih lanjut, sehingga kesimpulan dan saran dapat bermanfaat untuk masa yang akan datang.

## **DAFTAR PUSTAKA**