

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang Masalah

Pada perkembangan digital yang semakin pesat, penggunaan gadget atau smartphone tidak dapat dipisahkan dalam kehidupan sehari – hari , maka dari itu dibutuhkannya upaya untuk meningkatkan kesadaran, pengetahuan dan keterampilan dalam memanfaatkan penggunaan gadget yang terhubung dengan internet (Rahayu et al., 2018) agar penggunaan gadget tidak memberikan dampak buruk pada anak. Dampak buruk yang ditimbulkan berasal dari penggunaan gadget yang tidak teratur, muncul karena terlalu sering bermain game (Nizar & Hajaroh, 2019). Sehingga , anak menjadi lebih agresif ,emosi tidak terkontrol ,kesehatan dapat terganggu , kehilangan empati akibat pengaruh game yang terdapat unsur kekerasan (Nugroho Sari, 2020) dan cenderung meniru apa yang dilakukan gamers (pemain game) dewasa untuk mengungkapkan suatu perasaan yang kesal dan marah saat bermain game menggunakan kata umpatan ataupun makian yang di tiru anak – anak (Setiawan, 2018).

Bermain game dapat memberikan efek yang buruk bagi anak , jika dilakukan secara berlebihan. Namun, tidak selalu membawa pengaruh buruk dan mempunyai banyak manfaat dengan bermain game (Gilbert et al., 2020). Sehingga, diperlukannya upaya dalam mengurangi dan menghindari pengaruh negatif kecanduan game, ialah dengan mengintegrasikan edukasi pengetahuan ataupun pendidikan kedalam game itu sendiri (Samani, 2019). Saat ini aktivitas belajar menggunakan media permainan sangat diperlukan untuk proses perkembangan kognitif yang dapat membantu anak dalam mengembangkan keterampilannya pada pemecahan masalah dengan situasi yang menyenangkan, aktif, dan tanpa paksaan (Rakhmadani et al., 2021). Pembelajaran perlu dirancang dan diedukasikan sebaik mungkin agar membuat minat anak menjadi tertarik dalam belajar (Erfan et al., 2022). Dengan menggabungkan dan memanfaatkan pengetahuan kedalam game atau permainan edukatif berbasis android dapat menjadikan media pembelajaran yang menarik (Yulianti & Ekohariadi, 2020).

Sudah banyak berbagai macam game yang mengadopsi edukasi didalamnya. Satu diantaranya ialah *game puzzle*. *Puzzle* merupakan jenis permainan teka – teki yang disukai oleh semua kalangan, terutama anak – anak (Arfian, 2018). *Puzzle game* dirancang untuk menstimulasi dan melatih kemampuan berpikir daya ingat anak (Manurung Ayu & Simanjutak, 2019) . Maka salah satu cara untuk mengenalkan bendera negara kepada anak – anak adalah dengan menggunakan pendekatan melalui game (Muslimah & Rahmawati, 2020).

Sehingga , pada tema game ini bertujuan untuk dapat mengenalkan kepada pemain tentang bendera – bendera negara. Pemain dihadapkan pada sejumlah objek dan diharuskan untuk mengingat dan menghafal letak bendera – bendera negara yang telah ditampilkan . Namun , diperlukan algoritma pengacak yang mengacak letak gambar tanpa pengacakan berulang (Nurafifah, 2018). Dengan menerapkan algoritma pengacak akan membuat tingkat kesulitan bertambah dan jika jumlah kartu yang dimainkan itu semakin banyak maka tingkat kesulitan juga semakin bertambah (Imron Panjaitan, 2022).

Pada penelitian terdahulu, dilakukan penelitian *game* edukasi jumble yang bertemakan hijaiyah menggunakan *fisher yates shuffle* pada proses pengacakan letak objek huruf hijaiyah menghasilkan urutan acak yang bervariasi dan tidak melakukan perulangan (A. Ramadhan, 2022). Penelitian lainnya juga telah menerapkan algoritma *fisher yates shuffle* yang digunakan untuk membuat pengacakan kuis arti kata dalam Bahasa Indonesia, agar nantinya para pemain tidak dapat memprediksi keluaran yang sama dari *puzzle* tersebut (Diharjo et al., 2020). Adapun penelitian lain nya yang menerapkan Algoritma *fisher yates shuffle* untuk mengacak urutan soal kuis dengan menghasilkan permutasi pengacakan soal yang tidak bias pada game pembelajaran Tenses English berbasis android (Vebiant et al., 2021). Kemudian , penelitian lainnya menggunakan Algoritma *fisher yates shuffle* dan *Linear Congruent Method* yang keduanya difungsikan untuk menentukan hasil pengacakan agar seluruh soalnya akan ditampilkan secara acak dan dapat mengubah urutan masukan yang dihasilkan pada Game Ketangkasan Kuis Nusantara (Pebrian, 2021).

Berdasarkan permasalahan di atas, maka penulis tertarik untuk membuat *game* edukasi mengenalkan bendera negara dengan mengingat serta menghafal objek atau gambar bendera berbasis android. Untuk dapat menghasilkan game yang baik

dibutuhkannya metode pengembangan pada aplikasi game. Penelitian ini menggunakan *Game Development Life Cycle* sebagai panduan pengembangan yang mampu merancang aplikasi game agar terarah (Wahyu, 2022). Berdasarkan uraian diatas, maka penulis mengambil tugas akhir ini dengan judul “ *Game* Edukasi Pengenalan Bendera Menggunakan *Algoritma Fisher Yates Shuffle* Pada Pengacakan Letak Gambar Negara Dengan Metode *GDLC* Berbasis Android ”.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang, telah ditemukan identifikasi masalah yang terangkum dalam beberapa poin sebagai berikut:

1. Adanya kendala dalam proses pembelajaran secara teoritis yang diajarkan kepada anak - anak berkaitan dengan bendera negara, karena harus menghafal logo dan warna.
2. Saat ini anak – anak relatif bermain game yang sifatnya kurang edukasi , hanya permainan biasa sehingga tidak memberikan proses berfikir secara logis.

## 1.3 Tujuan

1. Memberikan salah satu solusi untuk mengenalkan bendera negara melalui aplikasi berbasis android dan mengalihkan minat anak – anak untuk bermain *Game* edukasi berbasis android .
2. Menjadikan *Game* edukasi pengenalan bendera sebagai media pembelajaran yang menyenangkan, serta diharapkan dapat melatih konsentrasi dan daya ingat anak dan implementasi *Algoritma Fisher Yates Shuffle* pada pengacakan gambar.

## 1.4 Batasan Masalah

Mengingat luasnya masalah yang akan diteliti dan untuk menghindari kesimpangsiuran, maka peneliti membatasi masalah yaitu:

1. *Game* edukasi ini hanya memiliki 3 *level mode* dalam permainannya,yaitu : *level* Mudah, Normal , dan Sulit.
2. Pembuatan Aplikasi *Game* ini dibuat menggunakan *framework Flutter* dan menggunakan bahasa *Dart*.

3. Code editor yang digunakan menggunakan *Visual Studio Code*.
4. Pada pengacakan letak gambar bendera negara menggunakan Algoritma *Fisher Yates Shuffle*.

## 1.5 Kontribusi

Hasil Penelitian ini diharapkan :

1. Dapat menjadi masukan bagi perkembangan teknologi khususnya perkembangan teknologi android dan Game edukasi.
2. Diharapkan Game edukasi ini dapat dimainkan dengan baik agar terciptanya pembelajaran yang menyenangkan, dapat melatih konsentrasi, daya ingat dan juga sebagai sarana hiburan.

