

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Masa kanak-kanak merupakan sarana pembelajaran pertama dalam pembentukan dan perkembangan pribadi seorang anak yang tidak luput dari perhatian orang tua. Setiap orang tua memiliki peranan dalam menemani pertumbuhan terhadap karakter anak melalui keteladanan yang diterapkan sehari-hari. Pembelajaran pertama kali untuk setiap anak diperoleh melalui tindakan dan bimbingan terhadap nilai-nilai etika yang diberikan orang tua sehingga menjadi dasar seseorang untuk bersosialisasi di lingkungan masyarakat [1]. Seiring bertumbuhnya seorang anak, perilakunya tidak hanya didapat dari lingkungan keluarga saja. Maka dari itu, perlu adanya perhatian lebih sehingga anak tetap mampu bersosialisasi dengan baik dan memahami tindakan yang benar saat berada di lingkungan masyarakat. Orang tua dalam lingkungan keluarga akan cenderung lebih dominan untuk mengajarkan mengenai nilai dan etika daripada lingkungan sekolah, hal ini dikarenakan lingkungan sekolah lebih mengutamakan pengetahuan dan penyampaian terhadap ilmu pengetahuan.

Pada penelitian yang berjudul "Tinjauan Analisis Kritis Terhadap Faktor Penghambat Pendidikan Karakter di Indonesia", menjelaskan bahwa pendidikan karakter masih memiliki banyak kekurangan, selain itu terdapat implementasi program Penguatan Pendidikan Karakter (PPK) yang diselenggarakan di sekolah belum mencapai tujuan [2]. Akibatnya, banyak ditemui kasus seorang anak yang memiliki kecerdasan yang baik namun mengalami krisis dalam nilai dan etika, seperti kurangnya rasa hormat dan sikap menghargai. Faktor lain yang mampu menyebabkan hal tersebut dapat terjadi sering dijumpai dalam kasus keluarga *broken home*, dimana tidak adanya keteladanan orang tua yang dapat ditunjukkan. Sebaliknya, anak akan merekam sikap dan perilaku yang cenderung kasar. Hal ini dikarenakan anak dapat menerima nilai-nilai yang diterapkan oleh orang tua melalui cara orang tua berbicara, berperilaku sehari-hari, berinteraksi dengan sesama ataupun keluarga, serta kondisi tempat tinggal dan lingkungan sekitarnya [3]. Berdasarkan pada hasil wawancara dengan narasumber yang merupakan seorang psikolog klinis anak dan remaja, dinyatakan bahwa saat ini masih terdapat banyak anak yang kurang dalam memahami etika dan faktor yang mempengaruhi hal tersebut dapat berasal dari pola

asuh orang tua yang cenderung memberi segala hal yang diinginkan anak maupun kurangnya interaksi dengan anak, selain itu perkembangan teknologi juga menjadi salah satu pengaruh karena banyaknya informasi yang diterima namun hanya sedikit yang dapat tersaring sehingga memungkinkan anak menerima hal yang dinilai buruk.

Seorang anak tentu sangat berhubungan erat dengan kata bermain. Permainan juga dapat menjadi kegiatan yang mampu memvisualisasikan kehidupan nyata dan meningkatkan logika dan pemahaman melalui setiap pengalaman yang didapat dari permainan itu sendiri. Selain itu, metode pembelajaran melalui *game* memiliki keunggulan ketika dibandingkan dengan metode pembelajaran secara konvensional karena mampu meningkatkan daya ingat anak sehingga materi pembelajaran akan melekat pada ingatan anak lebih lama [4]. Aktivitas bermain menjadi penting bagi anak karena mampu mendorong anak untuk mengekspresikan apa yang dirasakan dan menjadikan seorang anak mampu memperoleh kesenangan dan kegembiraan sekaligus pembelajaran baik dalam perkembangannya secara fisik, intelektual, sosial, moral, maupun emosional yang dapat diperoleh melalui rangkaian aktivitas yang dilakukan [5]. Maka dari itu, permainan dianggap menjadi salah satu cara pembelajaran yang efektif dalam upaya memberikan penerangan terhadap suatu aspek sehingga anak akan mempelajari lebih banyak dengan melakukannya sebagai bentuk dari hiburan.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian serupa yang telah dilakukan oleh Yesi dengan judul "Analisis Permasalahan Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini" terdapat pada fokus penelitian yang membahas mengenai perkembangan kognitif tahap pra-operasional yang terjadi pada anak usia empat hingga enam tahun, sedangkan penelitian ini berfokus pada perkembangan kognitif anak tahap operasional konkret yang dapat diperhatikan ketika usia anak diantara tujuh hingga sebelas tahun [6]. Pemilihan penelitian pada tahap operasional konkret dikarenakan tahap ini anak telah memiliki pemikiran secara logis, selain itu dapat memahami permasalahan nyata atau konkret yang ditampilkan melalui kejadian nyata yang dapat dialami pada kehidupan sehari-hari, selain itu pada tahap ini anak sudah dapat berpikir secara sistematis sehingga mampu menentukan langkah selanjutnya untuk menyelesaikan misi [7]. Berbeda halnya ketika diberikan pada anak yang masih dalam tahap sebelumnya, yaitu pada tahap sensori-motor dan tahap pra-operasional dimana anak cenderung masih belum dapat memproses dengan baik untuk mengolah pemikiran secara logis terhadap kondisi yang sedang dihadapi, sedangkan pada tahap setelahnya yaitu tahap operasional formal dimana anak sudah dapat berpikir

secara abstrak dan ilmiah dan anak dapat membangun argumen atau pola pikir nya secara mandiri [8].

Implementasi yang digunakan pada *game* menggunakan Algoritma *Fisher-Yates Shuffle* yang digunakan untuk menghasilkan permutasi acak yang berasal dari himpunan terbatas [9]. Himpunan tersebut merupakan kumpulan soal kuis yang berkaitan dengan materi pembelajaran yang disampaikan melalui skenario permainan yang diberikan. Penggunaan algoritma ini dipilih karena sesuai untuk digunakan pada pengacakan terhadap angka. Pada algoritma *Fisher-Yates Shuffle* versi *modern method*, dinilai sebagai algoritma yang paling optimal [10]. Hal ini dapat diperhatikan melalui kompleksitas ruang dan waktu yang dimilikinya, dimana seluruh eksekusi untuk *generate*, *swap*, dan *decrement* dilakukan pada ruang yang sama atau konstan dan mengalami pengulangan sebanyak  $n$  kali, sehingga menghasilkan kompleksitas waktu yang sama dengan  $O(n)$  dan kompleksitas ruang yang sama dengan  $O(1)$  [11]. Untuk melihat pemahaman anak dalam menangkap pembelajaran yang disampaikan, orang tua dapat mengamatinya melalui setiap jawaban kuis yang telah dikerjakan oleh anak. Perancangan terhadap *game* yang dibangun dan jenis soal kuis yang diberikan telah disesuaikan menurut hasil wawancara personal dengan psikolog klinis anak dan remaja sehingga *game* yang dibangun telah disesuaikan dan cocok untuk dimainkan bagi anak usia tujuh hingga sebelas tahun. Hasil dari kepuasan pemain atau anak akan diukur menggunakan GUESS-18 yang terdiri dari 18 butir pertanyaan dan 9 *construct* [12].

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, masalah yang dirumuskan adalah sebagai berikut

1. Bagaimana membangun *game* pengembangan etika anak dengan melakukan implementasi algoritma *Fisher-Yates Shuffle*?
2. Bagaimana cara mengetahui tingkat kepuasan anak setelah memainkan *game* tersebut menggunakan metode Game User Satisfaction Scales (GUESS)?
3. Bagaimana meningkatkan pemahaman etika anak melalui *game* edukasi?

## 1.3 Batasan Permasalahan

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. *Game* dikhususkan untuk anak di rentang usia tujuh hingga sebelas tahun.
2. *Game* dirancang dalam bentuk permainan dua dimensi.
3. Penelitian yang dilakukan berfokus terhadap perkembangan etika berdasarkan perkembangan kognitif anak pada tahap operasional konkrit.
4. Penilaian terhadap peningkatan etika diperhatikan melalui hasil *pre-test* dan *post-test*.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Membangun *game* pengembangan etika anak menggunakan algoritma *Fisher-Yates Shuffle*.
2. Mengetahui tingkat kepuasan anak setelah memainkan *game* menggunakan metode Game User Satisfaction Scales (GUESS).
3. Meningkatkan pemahaman anak mengenai etika melalui *game* edukasi.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Terdapat beberapa manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Meningkatkan pemahaman anak mengenai etika melalui interaksi dengan keluarga.
2. Mengasah cara berpikir anak dalam memberikan respon yang benar terhadap suatu peristiwa yang terjadi di lingkungannya.

#### **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan laporan adalah sebagai berikut:

- Bab 1 PENDAHULUAN

Pada Bab 1, pembahasan dibagi menjadi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan permasalahan, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

- Bab 2 LANDASAN TEORI

Bab 2 menjelaskan mengenai landasan teori sebagai pemahaman dalam penelitian ini yang terdiri dari pembahasan mengenai teori perkembangan kognitif, algoritma *Fisher-Yates Shuffle*, Skala Likert, dan *Game User Experience Satisfaction Scale (GUESS)*.

- Bab 3 METODOLOGI PENELITIAN

Bab 3 membahas mengenai metodologi penelitian yang digunakan untuk perancangan aplikasi. Dalam membangun aplikasi ini, terdapat beberapa bagian, yaitu metodologi penelitian, perancangan *game*, *flowchart*, perancangan *asset*, dan perancangan desain antarmuka.

- Bab 4 HASIL DAN DISKUSI

Bab 4 menjelaskan tentang implementasi dari sistem serta hasil uji coba yang dilakukan pada aplikasi yang telah dibangun.

- Bab 5 SIMPULAN DAN SARAN

Bab 5 menjelaskan mengenai kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan serta saran yang disampaikan untuk pengembangan lebih lanjut.

