

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan anak usia dini dimulai sejak saat dilahirkan hingga memasuki sekolah tingkat kanak-kanak [1]. Dalam pendidikan usia dini, peran orang tua sangatlah penting sebagai pendidik utama dan pertama. Tetapi ada halnya belajar bagi anak-anak dianggap membosankan, mereka lebih senang bermain daripada belajar [2]. Tidak sedikit anak-anak bahkan yang masih di usia dini menggunakan *handphone* untuk bermain game. Oleh karena itu, untuk pendidikan usia dini sekarang ini diperlukan sebuah media pembelajaran yang interaktif dan menarik untuk mempermudah penyampaian materi kepada anak-anak. Dibeberapa penelitian menyebutkan bahwa game merupakan salah satu metode terbaik untuk belajar. Sebagai seorang muslim, orang tua harus memperkenalkan Al-Qur'an kepada anak sebagai suatu keharusan, pembelajaran kepada anak bisa dengan belajar membaca huruf hijaiyah dengan benar.

Pada perkembangan teknologi sekarang ini banyak bidang teknologi informasi yang telah berkembang pesat, salah satunya adalah Android. Android sebagai media informasi memiliki tingkat akses yang luas. Fungsi utama Android sebagai media berkomunikasi, namun karena perkembangannya yang pesat, android memiliki banyak fitur yang membuat bertambahnya fungsi android seperti pengolah gambar, video, suara, dan lainnya [3]. Dengan berkembangnya teknologi,

manusia dimudahkan dalam hal-hal yang menunjang produktifitasnya dengan mobilitas yang tinggi.

Selain itu perkembangan teknologilah yang membuat banyaknya game sekarang ini bermunculan dengan grafis yang semakin terlihat nyata. Game merupakan sebuah hiburan yang disukai oleh semua kalangan, game dijadikan sebagai bahan *refreshing* pikiran untuk menghilangkan kejenuhan dan bahkan saat ini game dijadikan sebagai mata pencaharian untuk sebagian orang.

Algoritma *Fisher-Yates Shuffle* merupakan algoritma pengacakan suatu himpunan tertentu [4], jelasnya algoritma ini digunakan dalam pengacakan suatu pertanyaan agar tidak tampil berulang-ulang.

Dari latar belakang tersebut, peneliti akan membuat game edukasi pelafalan huruf hijaiyah untuk anak usia dini dengan menggunakan algoritma *Fisher-Yates Shuffle*, game ini akan dibuat dalam bentuk game interaktif yang menarik. Game ini dibangun menggunakan Construct 2.

Huruf hijaiyah merupakan hal dasar dalam belajar membaca Al-quran. Penelitian ini bertujuan untuk mengubah fungsi game di android pada kalangan usia dini menjadi game yang menarik sekaligus bermanfaat. Ada beberapa tahapan untuk merancang game ini, yaitu tahapan kebutuhan, tahapan perancangan, tahapan pengujian, dan selanjutnya tahapan penulisan laporan. Harapan pada hasil akhir dari penelitian ini merupakan sebuah aplikasi game edukasi untuk membantu anak-anak usia dini belajar pelafalan huruf hijaiyah berbasis android.

## 1.2 Rumusan Masalah

Adapun yang menjadi rumusan masalah adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara mengimplementasi game “Belajar Huruf Hijaiyah” pada Android?
2. Bagaimana menerapkan metode *Fisher-Yates Shuffle* sebagai pengacakan pertanyaan pada game pelafalan huruf hijaiyah?

## 1.3 Batasan Masalah

Untuk memfokuskan penelitian ini, diperlukan beberapa batasan masalah sebagai berikut :

1. Game bersifat *offline*.
2. Game bersifat *Single Player*.
3. Game berbasis Android.
4. Konten didalamnya dikhususkan kepada anak-anak yang baru memulai belajar mengaji dengan kisaran umur 4 – 7 tahun.

## 1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Tujuan dibuatnya game ini adalah :

1. Merancang sebuah game dengan memadukan pembelajaran kepada anak usia dini.
2. Memberikan edukasi dasar mengaji bagi anak usia dini dengan game interaktif dan menyenangkan.

3. Mengetahui pengimplementasian algoritma *Fisher-Yates Shuffle* pada game pelafalan huruf hijaiyah.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian adalah sebagai berikut:

1. Membangun game untuk anak-anak agar ingin belajar mengaji tanpa adanya unsur paksaan dan lebih menyenangkan.
2. Memberikan metode pembelajaran yang lebih mudah diterima oleh anak-anak dibandingkan dengan cara konvensional.
3. Menjadi media hiburan yang positif dan bermanfaat.

### 1.6 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan UML dalam pembuatan game pelafalan huruf hijaiyah untuk belajar mengaji dapat dilihat pada

**Gambar 1.1**



**Gambar 1.1** Alur Metode Penelitian

#### **1.6.1 Analisis Kebutuhan**

Pada tahap ini dilakukan pencarian kebutuhan yang akan digunakan dalam pembuatan game dengan melakukan studi literatur. Maka peneliti akan mencari dan memahami materi yang dibutuhkan untuk materi game pelafalan huruf hijaiyah dalam rujukan buku, *browsing* internet maupun bentuk *paper* yang terkait dengan penelitian ini.

#### **1.6.2 Perancangan**

Ditahap ini meliputi perancangan game, audio, desain game, UI, bahan pembelajaran hingga penerapan algoritma *Fisher-Yates Shuffle* dalam game. Perancangan ini menggunakan Use case diagram dan Activity diagram untuk menggambarkan langkah-langkah yang akan dibangun pada game.

### 1.6.3 Pengujian

Ditahap ini akan dilakukan pengujian terhadap game baik sebelum dan setelah *fix* agar tidak ada terjadinya kesalahan dalam proses permainan game ini. Pengujian game menggunakan metode pengujian *Black box* dan pengujian kuesioner. Hasil dari pengujian kuesioner dihitung menggunakan metode skala *likert*.

### 1.6.4 Penulisan Laporan Penelitian

Ditahap terakhir, penulisan laporan penelitian sebagai bukti maupun dokumentasi terhadap pembangunan game yang berisi perancangan game pembuatan game serta hasil pengujian dari uji coba game.

## 1.7 Sistematika Penulisan

### 1. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini terdiri dari latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan. Bab ini menjelaskan mengapa peneliti melakukan penelitian ini serta manfaat dan tujuannya.

### 2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab II merupakan bab tinjauan pustaka, yang menjelaskan teori-teori dasar tentang pembuatan game

### 3. BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini, berisi rancangan-rancangan game, desain dan juga pengimplementasian dari algoritma *Fisher-Yates Shuffle* untuk pengacak pertanyaan dalam game.



#### **4. BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Pada bab iv berisi tentang implementasi desain, implementasi algoritma, dan hasil pengujian dari game.

#### **5. BAB V PENUTUP**

Di bab V, berisi kesimpulan dan saran menyeluruh pada penelitian terhadap algoritma yang digunakan dan juga game yang dibuat.

