

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Lingkungan memengaruhi sebagian besar kehidupan manusia. Pengenalan terhadap lingkungan perlu dilakukan sejak dini pada anak-anak. Anak perlu mengenal lingkungan yang ada di sekitarnya sehingga anak-anak dapat mengetahui hal yang baik dan bermanfaat baginya maupun hal yang merugikan dan berbahaya yang ada di lingkungan sekitarnya. Pengetahuan ini dapat menjadikan anak-anak lebih peka terhadap lingkungan yang ada di sekitarnya. Kepekaan terhadap lingkungan tersebut dapat mendorong anak untuk menjaga lingkungan di sekitarnya. Serangga merupakan salah satu jenis hewan yang hidup di lingkungan sekitar anak-anak. Ada beberapa jenis serangga yang bermanfaat bagi lingkungan dan manusia namun ada juga serangga yang justru dapat mengganggu atau bahkan merugikan bagi lingkungan dan manusia [1].

Anak-anak perlu mengetahui jenis-jenis serangga yang ada di lingkungan sekitarnya, serta manfaat dan kerugian yang bisa ditimbulkan oleh serangga tersebut. Seringkali anak-anak kurang mendapatkan informasi yang memadai mengenai serangga-serangga tersebut baik di rumah maupun di sekolah. Ada berbagai cara yang dapat digunakan untuk mengenalkan serangga pada anak-anak, antara lain dengan menunjukkan serangga tersebut secara langsung, melalui buku, gambar, poster, atau video. Namun cara ini seringkali kurang efektif dalam mengenalkan serangga pada anak, karena rata-rata media tersebut hanya bersifat satu arah. Oleh karena itu, dicari alternatif cara lain untuk mengenalkan serangga pada anak yang bersifat interaktif dan dua arah. Salah satu bentuk media interaktif yang bersifat dua arah serta menarik adalah *game* [2].

*Game*, khususnya *game* pada *smartphone* dengan sistem operasi *android* bukanlah hal yang asing bagi anak-anak, bahkan sudah menjadi salah satu hal yang sangat digemari oleh anak. Berdasarkan hasil penelitian oleh lembaga riset *Sharing*

*Vision* terhadap pengguna *smartphone* di Indonesia sepanjang 2013, terdapat lebih dari 1,5 juta pertumbuhan pengguna *smartphone android*. Dilihat dari Databoks, Katadata Indonesia yang mempublikasikan grafik perkembangan terhadap pengguna *smartphone* di Indonesia sepanjang tahun 2016 sampai tahun 2019. Pada tahun 2018 penggunaan *smartphone* mencapai sekitar 83,5 juta unit. Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS), 67,88% penduduk Indonesia yang berusia 5 tahun ke atas sudah memiliki *smartphone* pada 2022. Persentase tersebut meningkat dibanding 2021 yang masih 65,87%, sekaligus menjadi rekor tertinggi dalam sedekade terakhir. Adapun secara nasional, pada 2022 persentase penduduk laki-laki usia 5 tahun ke atas yang mempunyai *smartphone* mencapai 72,76%, sedangkan perempuan hanya 62,91% [3]. Penggunaan *smartphone android* yang semakin meningkat tersebut dapat memberikan peluang pada *game* edukasi ini untuk bisa diakses dan dimainkan oleh banyak orang.

Selain menjadi hiburan, *game* juga dapat menjadi sarana edukasi bagi anak-anak karena sifat *game* yang interaktif dapat membantu proses belajar pada anak lebih efektif dan efisien, selain itu mengedukasi anak melalui kegiatan yang menyenangkan juga dapat membantu menjadikan proses belajar menjadi lebih menarik dan tidak membosankan. Mengenalkan serangga yang sering dijumpai anak melalui *game* edukasi yang menyenangkan dapat menjadikan anak lebih tertarik dan tanpa sadar juga belajar mengenal serangga tersebut [4]. Dengan mengetahui manfaat maupun kerugian yang dapat ditimbulkan oleh serangga, anak dapat menjaga lingkungan di sekitarnya untuk mencegah atau meminimalisir kerugian yang ditimbulkan oleh beberapa jenis serangga. Beberapa jenis serangga seperti nyamuk dan lalat adalah serangga yang dianggap merugikan karena menyebabkan penyakit seperti demam berdarah, malaria, diare dan sebagainya. Ada juga serangga seperti lebah dan kupu-kupu yang membantu dalam proses penyerbukan pada tanaman [5].

Pembelajaran yang diberikan pada anak hendaknya disesuaikan dengan perkembangan anak tersebut. Pada anak usia 4 – 11 tahun, perkembangan motorik dan kognitif sudah mulai terasah, anak pada usia tersebut juga sangat aktif dan

bersemangat untuk mempelajari hal-hal yang baru. Keaktifan dan semangat untuk belajar ini dapat diarahkan pada kegiatan pembelajaran yang dapat melibatkan anak secara aktif, dengan begitu dapat memberikan anak-anak pengalaman dan pengetahuan mengenai hal-hal yang sedang dipelajari [6].

Dari uraian di atas maka peneliti mendapatkan ide untuk membuat sebuah *game* edukasi bernama “Mengetahui Serangga”. *Game* ini diharapkan mampu membantu anak-anak untuk lebih tertarik dalam mempelajari berbagai macam serangga yang ada di lingkungan sekitarnya. Pembuatan *game* edukasi ini menggunakan *software Construct 2*, yang nantinya dapat dimainkan pada *smartphone* dengan sistem operasi *android*.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan sebuah permasalahan yaitu, “Bagaimana merancang dan membuat *game* edukasi pengenalan serangga berbasis *android* sebagai media pembelajaran tentang serangga bagi anak-anak?”

## 1.3 Batasan Masalah

Pembatasan suatu masalah digunakan untuk menghindari adanya penyimpangan maupun pelebaran pokok masalah agar penelitian lebih terarah maka peneliti memberikan batasan masalah sebagai berikut:

1. *Game* ini nantinya akan dapat dijalankan pada *smartphone* dengan sistem operasi *android* versi 5.0 hingga versi *android* terbaru.
2. *Game* ini akan dibuat menggunakan *software Construct 2*.
3. *Game* ini hanya bisa dimainkan oleh satu pemain (*single player*).
4. *Game* edukasi ini memiliki dua fitur utama yaitu fitur belajar dan bermain.
5. *Game* ini ditargetkan untuk anak-anak usia 4 – 11 tahun.

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan di atas, tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang *game* edukasi “Mengenal Serangga” sebagai sarana edukasi pengenalan serangga pada anak-anak.
2. Membuat *game* yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran dalam pengenalan serangga yang sering ditemukan di lingkungan sekitar.
3. Membuat *game* edukasi yang mudah dipahami dan menyenangkan untuk dimainkan.

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Dari penelitian yang dilakukan, diharapkan dapat memiliki manfaat sebagai berikut:

##### 1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis yang diharapkan dari penelitian ini adalah membantu mengedukasi dan memberikan pemahaman kepada anak-anak serta masyarakat umum tentang serangga yang bermanfaat untuk kehidupan manusia dan serangga yang dapat mengganggu atau merugikan kehidupan manusia serta lingkungan hidup di sekitarnya.

##### 2. Manfaat Praktis

###### a) Bagi Mahasiswa

Dapat merancang, membuat dan mengembangkan *game* dengan menggunakan *software Construct 2*. Selain itu mahasiswa bisa menerapkan dan mengimplementasikan ilmu yang telah dipelajari selama pendidikan ke dalam *game* yang dapat memberikan manfaat bagi orang lain.

###### b) Bagi Peneliti

Dapat menerapkan dan mengembangkan wawasan tentang pembuatan *game*, khususnya dalam pembuatan *game* edukasi.

c) Bagi Pembaca

Sebagai media pembelajaran tentang pengenalan serangga serta cara perancangan *game* berbasis *android* menggunakan *software Construct 2*.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan bertujuan untuk memudahkan pembaca dalam mengkaji masalah secara garis besar. Adapun penulisan tersebut terbagi menjadi 5 bab, sebagai berikut:

### BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan teori-teori yang digunakan untuk mendukung perancangan dan pembuatan *game* edukasi ini, beserta penjelasan tentang penelitian lain dan kutipan-kutipan penelitian terdahulu.

### BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi tentang metode penelitian yang digunakan dalam pengumpulan data dan metode yang mendukung penelitian.

### BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Menjelaskan pembahasan dari hasil perancangan dan implementasi dari *game* “Mengenal Serangga” berbasis *android* menggunakan *Construct 2*.

### BAB V PENUTUP

Berisi tentang kesimpulan dari penelitian yang dibuat dan saran yang dibutuhkan untuk mengembangkan *game* edukasi ini.