

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Pembelajaran adalah proses yang mengikutsertakan siswa, guru dan sumber belajar untuk membangun suatu interaksi. Untuk menghasilkan suatu materi yang disampaikan lebih optimal, media pembelajaran yang tepat akan berdampak agar siswa dapat memahami materi yang disampaikan dengan baik. Berdasarkan kurangnya minat siswa terhadap metode belajar yang biasa digunakan oleh tenaga pengajar sehingga membuat siswa mudah bosan dengan mata pelajaran selama jam pelajaran. Maka pada penelitian ini penulis mengangkat tentang membuat media pembelajaran interaktif Perkembangbiakan Pada Hewan dengan menggabungkan Algoritma Fisher Yates sebagai proses pengacakan, hal ini dilakukan untuk menarik minat siswa/siswi dalam melakukan proses belajar terutama dalam mata pelajaran IPA pada SDN 1 Tanjung Rusia Timur. Penelitian ini dilakukan atas dasar pengembangan metode pembelajaran yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran dalam proses belajar mengajar. Dengan adanya *game* ini penulis harap dapat membantu tenaga pengajar dan membangkitkan kembali semangat siswa/siswi dalam mengikuti proses belajar mengajar. *Game* edukatif ini dibuat dengan menggunakan metode *Game Development Life Cycle* (GDLC) dengan beberapa tahapan-tahapan yang dilalui penulis dalam pengerjaannya.

Menurut (Sidik, Maylawati, and Setiawan 2021) Media pembelajaran adalah media kreatif yang berguna untuk memberikan materi pelajaran kepada peserta didik, sehingga hal ini dapat membuat proses belajar lebih efektif, efisien dan menyenangkan.

Menurut (Ridoi 2018) *Game* edukasi sangat menarik untuk dikembangkan. Ada beberapa kelebihan dari *Game* edukasi dibandingkan dengan metode edukasi konvensional, dimana salah satu kelebihan utama *Game* edukasi adalah pada visualisasi dari permasalahan nyata. *Massachusetts Insitute of Technology (MIT)* berhasil membuktikan bahwa *Game* sangat berguna untuk meningkatkan logika dan pemahaman pemain terhadap suatu masalah melalui proyek *Game* yang dinamai *Scratch*.

Dilihat dari penelitian sebelumnya maka penulis terinspirasi untuk melakukan penelitian dengan judul Implementasi Algoritma *Fisher Yates* Pada *Game* Edukatif Perkembangbiakan Pada Hewan di Kelas 6 SDN 1 Tanjung Rusia Timur. Dimana Hewan yang akan di bahas merupakan jenis hewan yang bertulang belakang. Hal ini dilakukan bertujuan untuk mengimplementasikan suatu media pembelajaran yang dapat memperkenalkan dan mempelajari perkembangbiakan pada hewan. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode *Game Development Life Cycle (GDLC)* yang dimana merupakan sebuah metode pengembangan *Game* yang dimulai dari titik awal hingga paling akhir. Dimulai dari tahapan pembuatan ide dan konsep mengenai *Game* yang akan dibuat, sedangkan tahapan akhir dari *Game* adalah sudah mencapai layak rilis ke publik. Penelitian ini digunakan sebagai Penelitian Skripsi pada Program Studi S1

Informatika Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Teknokrat Indonesia.

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dijelaskan maka, dapat disimpulkan dalam rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana mengimplementasikan suatu media edukatif untuk memperkenalkan cara perkembangbiakan hewan yang bertulang belakang, di SDN 1 Tanjung Rusia Timur dimana guru dan siswa sebelumnya hanya menggunakan metode ceramah dalam memberikan materi sehingga pemahaman siswa dalam menerima materi yang disampaikan tidak terlalu efisien.
2. Bagaimana metode GDLC dan Algoritma *Fisher Yates* dapat diimplementasikan di media edukatif Perkembangbiakan Pada Hewan.

## 1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah penelitian dimaksudkan agar penelitian yang dilakukan akan terfokus pada pokok bahasan yang ditentukan saja. Adapun batasan masalah yang dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. *Game* yang dibangun dan dimainkan dengan mode single player.
2. Target pengguna untuk *Game* Edukatif Perkembangbiakan Pada Hewan adalah peserta didik SD.
3. *Game* ini digunakan untuk mengenal dan belajar tentang Perkembangbiakan Pada Hewan.
4. Pada game ini digunakan pengujian ISO 25010

#### **1.4. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari dilakukannya penelitian adalah sebagai berikut

1. Untuk menghasilkan suatu *Game* sebagai media pembelajaran yang edukatif pada Perkembangbiakan Pada Hewan dengan mengimplementasikan Algoritma *Fisher Yates* dan metode *GDLC (Game Development Life Cycle)* dalam pembuatan media pembelajaran untuk mempelajari Perkembangbiakan Pada Hewan.
2. Untuk mengetahui hasil pengujian *Game* Perkembangbiakan Pada Hewan dengan mengimplementasikan Algoritma *Fisher Yates* dan metode *GDLC (Game Development Life Cycle)*.

#### **1.5. Manfaat Penelitian**

Adapun Manfaat yang diharapkan berdasarkan tujuan yang dijelaskan diatas, sebagai berikut :

1. Sebagai media pembelajaran yang edukatif bagi siswa tentang Perkembangbiakan Pada Hewan.
2. Memberikan alat media bantu peserta didik dalam meningkatkan semangat dalam mengenal dan belajar tentang Perkembangbiakan pada hewan.