

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Masyarakat Indonesia umumnya kurang peduli terhadap kebersihan lingkungan laut, masyarakat lebih suka hal yang praktis, di mana ada tumpukan sampah berarti adalah tempat pembuangan sampah walaupun terdapat papan besar yang bertuliskan “Dilarang buang sampah di sini !”, kemanapun masyarakat indonesia berkumpul atau berlibur biasanya meninggalkan sampah, walaupun mereka mengklaim diri mereka adalah pencinta alam tidak menutup kemungkinan bahwa mereka akan menjaga kelestarian lingkungan. Kebiasaan manusia bermula dari suatu perbuatan yang di ulang-ulang dalam bentuk yang sama. Setiap yang diperbuat oleh manusia, merupakan hal kodrati yang dijalankan menurut bisikan hati nuraninya. Dan kebudayaan itu dihasilkan dari setiap perilaku atau perbuatan yang dilakukan oleh manusia dalam suatu tempat yang dilakukan berulang-ulang dan menjadi kebiasaan.

Masyarakat umumnya akan tetap melakukan kebiasaan mereka meskipun mereka tahu perbuatan mereka adalah suatu hal yang salah dan berdampak buruk bagi kehidupan mereka, dan untuk merubah kebiasaan manusia yang telah tertanam bertahun-tahun adalah hal yang tidak mudah, masalah utama adalah masyarakat indonesia pada umumnya tidak diedukasikan untuk menjaga kelestarian lingkungan sejak dini, orang dewasa justru mempraktekkan membuang sampah sembarangan

adalah hal yang wajar. Sehingga anak-anak mulai mengikuti kebiasaan tersebut dan menganggap juga buang sampah sembarangan adalah suatu kewajaran.

Dunia anak adalah bermain, selain itu bermain juga merupakan hak anak – anak. Pendapat orang tua saat ini adalah dengan belajar anak bisa menjadi pintar, dan terlalu sering bermain membuat anak tidak bisa menjadi pintar. Menurut Kak Seto Mulyadi pada wawancara [kompasiana.com](http://kompasiana.com) tanggal 22 januari 2014 memaparkan bahwa anak bukanlah orang dewasa dalam bentuk kecil yang mana mereka memiliki dunia sendiri yang khas dan harus dilihat dengan kaca mata anak-anak. Dunia anak-anak adalah dunia bermain, yaitu dunia yang penuh semangat apabila terkait dengan suasana yang menyenangkan. Jadi ketika orangtua ingin mengembangkan kecerdasan anak-anaknya maka bimbingan dan pendidikan yang akan diberikan kepada anak hendaknya selaras dengan hal yang menarik perhatian dan menyenangkan.

Ada beberapa kelebihan dari game edukasi dibandingkan dengan metode edukasi konvensional. Salah satu kelebihan utama game edukasi adalah pada visualisasi dari permasalahan nyata. Game edukasi unggul dalam beberapa aspek jika dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Salah satu keunggulan yang signifikan adalah adanya animasi yang dapat meningkatkan daya ingat sehingga anak dapat menyimpan materi pelajaran dalam waktu yang lebih lama dibandingkan dengan metode pengajaran konvensional.

Atas dasar itu penulis ingin menghadirkan sebuah wadah kepada anak untuk mengenal kekayaan dan keberagaman laut Indonesia dalam bentuk game edukasi yang diharapkan mampu memunculkan minat anak untuk tetap menjaga kelestarian keberagaman laut Indonesia.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah.

1. Bagaimana merancang game edukasi yang mampu meningkatkan kepedulian anak terhadap lingkungan laut ?
2. Bagaimana game yang disukai anak ?
3. Bagaimana membuat game edukasi tersebut ?

## 1.3 Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Game ini ditujukan kepada anak sekolah dasar kelas 3 hingga sekolah menengah pertama kelas 1.
2. Game dimainkan oleh *single player*.
3. Game ini berupa quiz.
4. Game ini menyajikan petunjuk permainan.

5. Game ini menggunakan fitur layar sentuh pada *smartphone* berbasis *android*.
6. Game ini tidak menyajikan semua kekayaan alam bawah laut indonesia, tetapi hanya menyajikan fauna bawah laut dan ditambah fauna air tawar.
7. Game ini bersifat offline.
8. Perangkat Lunak yang digunakan pada pembuatan game ini adalah Construct 2, Intel XDK dan Corel Draw x7.
9. Game ini hanya bisa dimainkan oleh pengguna android dengan Sistem operasi 4.0 (*Jellybean*) hingga 5.0 (*Lollipop*).
10. Game ini hanya dipublikasikan online melalui website.

#### **1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian**

Adapun Tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan membuat game edukasi kepada anak sebagai media pembelajaran untuk mengenal dan mencintai keberagaman laut Indonesia dan menjaga lingkungan laut tetap lestari.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini dimaksudkan untuk menganalisa , mendesain, dan membuat game edukasi yang diharapkan mampu :

1. Para pelajar mengenal lebih terhadap keberagaman alam bawah laut yang ada di Indonesia.

2. Secara tidak langsung pelajar menyisipkan waktu mereka untuk belajar mengenal keberagaman tersebut.
3. Pelajar menghafal setiap pertanyaan yang diberikan pada game ini apabila dia mengerjakan setiap soal berulang-ulang untuk mendapatkan skor yang lebih tinggi.
4. Pelajar berinisiatif untuk mencari tahu apa lagi keanekaragaman yang ada di bawah laut.
5. Memunculkan kecintaan para pelajar untuk menjaga kelestarian laut.

#### **1.6 Metode Penelitian**

Metode penelitian merupakan suatu cara atau prosedur yang digunakan untuk mengumpulkan data, dengan perantara teknik tertentu dan bertujuan untuk memperoleh informasi, pengetahuan dan data-data yang lengkap, tepat dan akurat sebagai dasar untuk analisi dan perancangan sistem.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah,

1. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah adalah tahap awal dari penelitian ini. Masalah yang dididentifikasi adalah bagaimana cara melakukan pembelajaran melalui game edukasi agar anak mengenal kekayaan bawah laut dan belajar mencintai lingkungan laut tersebut.

## 2. Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka dilakukan untuk memperoleh teori-teori dasar yang dibutuhkan, sehingga dapat digunakan sebagai acuan dalam menyelesaikan penelitian ini.

Pada penelitian ini teori-teori yang terkait adalah sebagai berikut: *Game*, *Android*, *Game Design Document*, Metode Pengujian Game dan Kebutuhan Perangkat lunak.

## 3. Analisa kebutuhan Game

Analisa ini dilakukan untuk mengetahui ruang lingkup mengenai game dunia bawah laut, dan mengetahui apa yang anak sukai dan layak anak dapatkan.

## 4. Rancangan Game

Tahapan ini merancang alur game, dan pada tahapan ini dibuat desain *interface game*.

## 5. Rancangan fitur Game

Pada bagian ini dibuat fitur-fitur game seperti suara, tombol kembali dan paket soal.

## 6. Pembuatan Game

Pada tahapan ini mulai proses pembuatan game dunia bawah laut.

## 7. Pengujian

Proses pengujian dilakukan untuk mengetahui bahwa secara keseluruhan game ini dapat berjalan dengan baik, dan sesuai dengan yang diharapkan.

## 8. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan tahapan akhir dari penelitian, dimana dilakukan pendokumentasian riset secara keseluruhan. Sehingga dapat menjadi bahan acuan untuk mengadakan penelitian di masa mendatang dalam bidang yang sama.

### 1.7 Sistematika Penulisan

Penulis memberikan sistematika berdasarkan bab-bab berurutan berdasarkan pokok-pokok permasalahannya untuk mempermudah penyusunan dalam penulisan penelitian antara lain sebagai berikut :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini penulis mendeskripsikan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

## **BAB II LANDASAN TEORI**

Berisi tentang teori-teori yang mendasari pembahasan dan perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini.

## **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Membahas tentang pengumpulan kebutuhan, analisis dan perancangan game, perancangan *interface* serta penjelasan tentang game yang akan dibangun.

## **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Berisi implementasi dan perancangan sistem yang diinginkan serta menjelaskan tentang sistem yang akan dibuat tentang mekanisme pembuatan sistem, dan pengujian sistem yang dibuat oleh penulis.

## **BAB V PENUTUP**

Berisi kesimpulan yang diperoleh dari pemecahan masalah maupun dari pengumpulan data serta diajukan beberapa saran untuk bahan peninjauan selanjutnya.