

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan Negara yang memiliki kepulauan terbesar di dunia dengan jumlah kepulauan 17.499 pulau yang terdiri dari Sabang sampai Merauke. Total wilayah di Indonesia adalah 7,81 juta kilometer persegi dengan luas lautan sebesar 3,25 juta kilometer persegi dan luas daratan sebesar 2,01 juta kilometer persegi serta 2,55 juta kilometer persegi untuk Zona Ekonomi Eksklusif (“KKP | Kementerian Kelautan dan Perikanan,” n.d.). Hal tersebut menjadikan Indonesia sebagai Negara Maritim yang memiliki kondisi perairan lebih luas dibandingkan luas daratan. Menurut Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia, luas terumbu karang di Indonesia mencapai 50.875 kilometer persegi yang menyumbang sebesar 18% luas total terumbu karang dunia dan 65% luas total di coral triangle. Namun hal tersebut juga menjadikan masalah yang kini dihadapi mengenai kondisi kerusakan ekosistem bahari yang semakin memprihatinkan. Pada data yang disajikan oleh Badan Pusat Statistik tentang kerusakan terumbu karang menurut wilayah menunjukkan bahwa kerusakan terumbu karang sebesar 33,93% dan kerusakan hutan mangrove sebesar 8,20% (BPS, 2016).

Ekosistem adalah kesatuan komunitas tumbuhan, hewan, organisme dan non organisme lain yang membentuk keseimbangan, stabilitas dan produktivitas (UNDANG, 27, & 2007, 1989). Ekosistem bahari menjadi salah satu sumber daya hayati yang harus dijaga dan dilestarikan seperti hutan mangrove, terumbu karang dan padang lamun. Ketiga ekosistem tersebut menjadi sebuah kunci untuk keberlangsungan lestariannya ekosistem bahari yang berperan dalam menjaga kestabilan kehidupan organisme akuatik yang saling bergantung satu sama lain (Thoha, 2012). Pentingnya tentang pelestarian ekosistem bahari dilakukan untuk menjaga terumbu karang, hutan mangrove dan padang lamun. Selain memiliki fungsi kestabilan kehidupan organisme akuatik, ekosistem bahari juga berfungsi sebagai persediaan gudang makanan dan obat-obatan serta keindahan untuk daya tarik pariwisata. Hal ini perlu dilakukannya edukasi sejak dini tentang pelestarian ekosistem bahari agar masyarakat khususnya anak-anak mengetahui manfaat dari pentingnya ekosistem bahari dan demi keberlangsungannya di masa mendatang.

Kondisi ekosistem bahari saat ini mengalami kerusakan yang sangat signifikan dari tahun ke tahun. Hal ini disebabkan oleh kesadaran dan kepedulian masyarakat yang masih rendah

untuk turut berkontribusi dalam upaya melestarikan ekosistem bahari. Beberapa informasi yang didapatkan dari hasil observasi dan wawancara ke pihak komunitas untuk mendapatkan data secara primer dan untuk mengetahui lebih dalam tentang pengalaman komunitas dari masalah yang sebenarnya terjadi pada masyarakat. Menurut Koalisi Pemuda Hijau Indonesia Yogyakarta (KOPHI Yogyakarta) masyarakat saat ini masih belum peduli dan sadar tentang pentingnya melestarikan ekosistem bahari. Kepedulian dan kesadaran serta edukasi sejak dini merupakan kunci utama yang seharusnya sudah dipahami oleh masyarakat bahkan sejak anak-anak. Namun faktanya tingkatan pengetahuan tentang dampak baik maupun buruk dan kepedulian serta kesadaran masyarakat masih terbilang rendah.

Banyaknya kegiatan yang merugikan seperti membuang sampah yang tidak pada tempatnya, tidak pedulinya dalam melakukan pemilihan sampah organik dan non organik serta tidak ada pengetahuan lebih lanjut untuk mengolah limbah plastik menjadikan sumber masalah besar yang harus diatasi, agar lingkungan dan kelestarian ekosistem bahari tetap terjaga. Kegiatan pembersihan sungai dan pantai yang telah dilakukan oleh KOPHI Yogyakarta banyak ditemukan sampah, salah satunya adalah limbah plastik yang intensitas jumlahnya sangat banyak. Adapun kegiatan sosialisasi dan edukasi yang telah dilakukan oleh KOPHI Yogyakarta ke masyarakat menunjukkan bahwa masyarakat memahami secara konsep tentang cara melestarikan ekosistem bahari, namun masyarakat masih belum dapat melakukan langkah atau tindakan secara konkret dalam berkontribusi dan berperan untuk menjaga lingkungan serta melestarikan ekosistem bahari.

Pada SDN Percobaan 3 Pakem terdapat materi tentang pembelajaran pelestarian lingkungan yang sesuai pada kurikulum 2013. Materi yang diajarkan berdasarkan aktivitas sehari-hari yang dilakukan oleh siswa. Adapun contoh aktivitas yang diberikan pada materi tersebut adalah tentang cara menjaga lingkungan, melindungi pantai, cara nelayan menangkap ikan, cara mengolah sampah, dan lainnya. Namun dengan hal tersebut belum terdapatnya juga media pembelajaran yang interaktif untuk menghasilkan proses pembelajaran yang menarik agar siswa dapat meningkatkan pengetahuannya tentang pelestarian ekosistem bahari. Selain itu juga kurangnya kegiatan disekolah untuk mempraktekkan kembali materi-materi yang berkaitan terhadap aktivitas menjaga lingkungan, agar siswa atau anak-anak mampu atau terbiasa dalam menjaga lingkungan pada kehidupan sehari-hari.

Perkembangan dan pemanfaatan teknologi yang semakin pesat di era digital memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Salah satunya adalah pada bidang pendidikan. Teknologi yang tepat dapat membantu proses belajar dan

mengajar lebih interaktif, agar materi yang disampaikan dapat diterima dengan baik oleh peserta didik. *Design Thinking* merupakan salah satu metode untuk memecahkan masalah pengguna yang kompleks dengan menemukan sebuah inovasi yang tepat (Prud 'homme Van Reine, 2017).

Design Thinking telah diadopsi oleh banyak perusahaan besar, lembaga pendidikan dan pemerintahan sebagai pendekatan untuk menghasilkan inovasi. Konsep pada *Design Thinking* adalah melakukan empati pada sebuah permasalahan dengan memperhatikan aspek kebutuhan serta keinginan pengguna dan menggambarkannya menjadi sebuah ide besar. Hal tersebut membuktikan bahwa penerapan metode *Design Thinking* menjadi salah satu alasan untuk menghasilkan produk yang solutif dan inovatif.

Kompleksitas dari permasalahan manusia menjadikan metode *Design Thinking* sebagai cara solutif untuk membuat produk inovatif dengan mengetahui masalah pengguna secara mendalam sehingga dapat diketahui kebutuhan utama pengguna, pengalaman pengguna, dan tingkah laku pengguna untuk mencapai tujuan. Berdasarkan hal tersebut, metode *Design Thinking* akan digunakan untuk desain interaksi gim edukasi tentang pelestarian ekosistem bahari untuk mendapatkan sebuah produk inovasi yang memberikan solusi sebagai media pembelajaran yang interaktif untuk anak-anak dalam memberikan pengetahuan tentang pentingnya melakukan pelestarian ekosistem bahari dan dapat diimplementasikan pada kehidupan sehari-hari.

Hasil akhir yang diharapkan dari penelitian ini adalah mengembangkan kompetensi anak-anak sejak dini dalam ranah pengetahuan dan menumbuhkan rasa kepedulian serta kesadaran untuk melestarikan ekosistem bahari melalui gim edukasi yang menjadi sarana pendamping pembelajaran interaktif di sekolah sehingga menghasilkan proses pembelajaran yang menarik bagi anak-anak agar informasi dan pengetahuan yang disampaikan dapat dapat diterapkan pada kehidupan sehari-hari.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah belum tersedianya model pembelajaran yang interaktif untuk meningkatkan pengetahuan sejak dini bagi anak-anak terhadap pelestarian ekosistem bahari.

1.3 Batasan Masalah

Untuk memfokuskan pada permasalahan yang terjadi, maka dibutuhkan batasan penelitian sebagai berikut:

- a. Desain interaksi gim pelestarian ekosistem bahari mengacu pada materi yang terdapat pada Kurikulum Pendidikan Sekolah Dasar Tahun 2013 Tentang Mata Pelajaran Tematik.
- b. Persona pada desain interaksi gim pelestarian ekosistem bahari yaitu Siswa Kelas 4 SD.
- c. Desain interaksi yang dikembangkan berdasarkan metode yang telah ditentukan dan dapat dilakukan pengujian.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Menghasilkan desain interaksi gim edukasi yang menarik sebagai media pembelajaran pelestarian ekosistem bahari untuk anak-anak.
- b. Membantu anak-anak dalam mendukung proses belajar yang menyenangkan untuk meningkatkan pengetahuan tentang pentingnya melestarikan ekosistem bahari.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Tersedianya pengetahuan dan informasi dalam bentuk gim edukasi sebagai solusi untuk memberikan edukasi kepada anak-anak dan masyarakat dalam melestarikan ekosistem bahari.
- b. Diharapkan dengan adanya gim edukasi, membantu guru dalam proses pembelajaran yang menarik tentang pelestarian ekosistem bahari kepada siswa.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan dalam proses penyusunan tugas akhir ini, sistematika penulisan terdiri menjadi dua bagian pokok, yaitu:

- a. Bagian Pendahuluan

Terdiri dari halaman Judul Tugas Akhir, Halaman Persembahan, Halaman Moto, Kata Pengantar, Sari, Glosarium, Daftar Isi, Daftar Gambar, dan Daftar Tabel.

- b. Bagian tubuh isi laporan

Bagian dari tubuh isi laporan terdiri dari lima bab pokok, yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi tentang tinjauan pustaka dan landasan teori yang menjadikan bahan acuan dari penelitian terdahulu dan teori-teori yang saling berkaitan dengan penelitian yang dilakukan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Berisi tentang deskripsi uraian tahapan dari metodologi yang digunakan pada penelitian, yaitu pengumpulan data, analisis kebutuhan, analisis solusi, perancangan gim dan pengujian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi tentang uraian dari proses yang telah dilakukan saat penelitian dan penjelasan hasil dari tahap pengujian.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi tentang kesimpulan dan saran dari penelitian yang telah dilakukan.

c. Bagian pelengkap

Terdiri dari Daftar Pustaka dan Lampiran.