

BABI

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kerusakan terumbu karang menjadi hal penting yang harus segera ditangani karena dapat memengaruhi ekosistem bawah laut dan dapat menyebabkan kerugian terhadap negara. Kerusakan terumbu karang disebabkan oleh masyarakat atau wisatawan yang kurang pengetahuan dan informasi tentang terumbu karang, contohnya seperti memegang, menginjak, bahkan dengan sengaja dipotong atau dipatahkan untuk dijadikan hiasan gantungan kunci atau hiasan rumah. Untuk mengatasi kerusakan terumbu karang semakin meluas, terdapat upaya dari pemerintah untuk mengurangi kerusakan terumbu karang seperti aturan hukum yang mengatur tentang perlindungan terumbu karang, yaitu UU Republik Indonesia No. 27 Tahun 2007 tentang pengelolaan wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil, mengatakan sumber daya pesisir dan pulau-pulau kecil adalah sumber daya hayati dan bagi yang merusak ekosistem terumbu karang akan dikenakan sanksi denda, sanksi perdata, atau sanksi pidana.

Walaupun sudah ada upaya-upaya dari pemerintah dan komunitas, namun data menunjukkan bahwa kerusakan terumbu karang dari tahun 2016 ke 2019 mengalami perluasan area karena menurut data dari LIPI (2019), pada kondisi terumbu karang tahun 2016, kondisi buruk sebesar 70.21 persen atau sekitar 8.53 ha, tahun 2017 kondisi buruk sebesar 70.21 persen atau sekitar 12.04 ha, dan Kondisi terumbu karang dari 2018 kondisi buruk sebesar 71.09 persen atau sekitar

10.56 ha. Jika terumbu karang masih tidak dapat penanganan maka pada tahun tahun 2022 kemungkinan terumbu karang yang rusak akan mencapai 17.56 ha.

Dari wawancara dengan Yayasan Terangi (Terumbu Karang Indonesia), terumbu karang harus dijaga dan dilestarikan, karena terumbu karang merupakan habitat untuk ikan dan tempat untuk wisatawan mengetahui jenis-jenis terumbu karang. jika terumbu karang rusak maka perekonomian dari nelayan dan warga yang tinggal dipulau akan menurun dan tempat sarana untuk observasi dan mempelajari terumbu karang akan berkurang. Pulau Pramuka merupakan tempat untuk melakukan pembudidayaan terumbu karang dan komunitas pecinta alam untuk melestarikan dan membudidayakan terumbu karang dan menurut Jakarta Open Data jumlah pengunjung atau wisatawan yang datang ke Pulau Pramuka adalah kurang lebih 1000 - 3000 orang perbulan dan terdapat pada bulan tertentu jumlah pengunjung yang datang hingga 7000 orang yang mayoritasnya adalah anak-anak sekolah yang sedang melakukan karya wisata dan mahasiswa yang mengadakan bakti sosial atau kuliah kerja nyata (KKN). Sehingga pada perancangan ini penulis mendapatkan batasan umur pengguna yang untuk menggunakan media simulasi *virtual reality*, yang di bagi menjadi dua, yaitu umur 15 – 21 tahun dan 22 seterusnya. Ini berkenaan dengan anjuran minimum usia pengguna VR Oculus Quest adalah 15 tahun.

Target tempat dan pengguna perancangan Simulasi *virtual reality* terumbu karang adalah untuk tempat-tempat yang berhubungan dengan dunia bawah laut, seperti Museum Menteri Kelautan dan Perikanan dan acara tahunan seperti *Coral Days*, karena tidak semua masyarakat bisa melakukan *diving* atau menyelam,

karena untuk bisa diving, orang tersebut harus mempunyai sertifikat dan pelatihan. Untuk membuat masyarakat dan wisatawan mengetahui informasi dan cara bagaimana melestarikan terumbu karang, maka dari itu penulis ingin membuat media informasi dan cara melestarikan terumbu karang melalui media *virtual reality*, karena pada artikel *Dale's Cone of Experience* menurut Davis (2015), informasi yang di ingin disampaikan lebih baik melalui media yang terdapat gambar, suara, dan pengalaman pengguna yang seperti di dunia asli, Sehingga pada perancangan ini penulis akan membuat media yang dapat membuat pengguna lebih mengingat informasi dan penggambaran mengenai kondisi rusaknya terumbu karang melalui media interaktif yaitu simulasi *virtual reality*.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana merancang simulasi virtual untuk pelestarian terumbu karang Kepulauan Seribu?

1.3. Batasan Masalah

Berhubung luasnya pengembangan yang dapat dilakukan dari topik ini, maka perlu adanya batasan-batasan agar pembahasan dapat terfokus dan didapatkan hasil yang sesuai rumusan masalah. Adapun batasan-batasan pada laporan ini:

1. Perancangan hanya mencakup pada simulasi *virtual reality*.
2. Batasan Konten: Pulau Pramuka
3. Target pengguna:
 - a. Batasan demografis mencakup:
Jenis Kelamin: Laki-laki dan perempuan
Usia : Primer 15-21 tahun

: Sekunder 22 tahun ke atas
Status : Pelajar/mahasiswa dan pekerja
Tingkat ekonomi : Menengah sampai atas

b. Batasan geografis mencakup:

Primer : Kepulauan Seribu
Sekunder : Jakarta, Indonesia

c. Batasan psikografis mencakup:

1. Masyarakat yang sering melakukan aktivitas mengancam terumbu karang.
2. Masyarakat yang senang mempelajari hal baru.
3. Masyarakat yang tidak bisa melihat langsung dunia bawah laut

1.4. Tujuan Tugas Akhir

Tujuan akhir dari Tugas Akhir penulis adalah merancang simulasi pelestarian terumbu karang yang bertujuan untuk masyarakat mengetahui kondisi terumbu karang yang sekarang terjadi dan juga penulis mengharapkan masyarakat setelah menggunakan media simulasi *virtual reality* ini dapat lebih mengetahui bahwa terumbu juga merupakan kekayaan alam yang harus dijaga sehingga kekayaan alam tidak berkurang.

1.5. Manfaat Tugas Akhir

Manfaat yang diharapkan dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut

1. Manfaat untuk universitas:
 - a. Mendapatkan karya yang bermanfaat untuk universitas, terutama

dalam desain simulasi *virtual reality*.

- b. Menambahkan referensi pada mahasiswa Universitas Multimedia Nusantara akan perancangan simulasi *virtual reality*.

2. Manfaat untuk mahasiswa:

- a. Menambah pengalaman untuk penulis tentang perancangan simulasi *virtual reality*.
- b. Menambah portofolio penulis untuk terjun ke dunia kerja.
- c. Melengkapi aturan akademik perkuliahan untuk mendapatkan gelar Sarjana Desain (S.Ds.).

3. Manfaat untuk pengguna:

- a. Memberi ilmu pengetahuan tentang terumbu karang dan bagaimana melestarikan terumbu karang.
- b. Mengajak para pengguna media untuk lebih menjaga lingkungan, seperti saat berkunjung ke objek wisata pantai dan laut.