

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berpetualang menjelajahi hutan atau mendaki gunung sudah menjadi tren yang kekinian. Tidak hanya digemari oleh komunitas pencinta alam saja namun sudah ke berbagai kalangan khususnya anak muda. Mengabadikan momen – momen di atas gunung atau di hutan sambil menikmati pemandangan yang indah dan tidak bisa ditemukan di semua tempat menjadi salah satu alasan kegiatan ini menjadi tren.

Kalimantan terkenal dengan kawasan hutannya yang masih alami. Menurut artikel di Berita Satu, pulau ini memiliki flora yang terkaya di gugusan Kepulauan Sunda karena memiliki 10.000 – 15.000 jenis tumbuhan berbunga. Kalimantan (*Borneo*) menjadi salah satu pusat flora dunia mengingat tingkat keragaman pohon pada sepetak hutan kecil di pulau ini sama tingginya dengan keragaman pohon di seluruh Papua atau Amerika Selatan [1], sehingga di pulau menyediakan banyak logistik alami. Banyak pegunungan dan bukit – bukit di Kalimantan yang memiliki hutan tropis yang lebat dan masih sangat alami sehingga medannya sangat sulit untuk didaki dan tidak sedikit kemungkinan untuk tersesat. Di Kalimantan juga memiliki banyak wisata alam seperti wisata di pulau – pulau kecil yang masih memiliki ekosistem yang alami dan wisata air terjun di tengah hutan, dimana untuk mencapainya harus melewati medan yang berat sehingga ada kemungkinan tersesat di tengah perjalanan.

Untuk mengantisipasi hal tersebut diperlukan pengetahuan untuk dapat bertahan di hutan atau yang sering disebut *survival skill*. Dengan jenis flora di hutan Kalimantan yang beraneka ragam, maka dituntut untuk bisa membedakan antara yang dapat dikonsumsi dan yang beracun.

Dalam situasi bertahan hidup diharuskan terus melakukan pencarian terhadap makanan liar dan mencoba hidup sebisa mungkin. Dalam hal itu siapapun tidak akan bisa hidup sehari – hari tanpa ada asupan makanan dan minuman.

Bahkan dalam situasi bertahan hidup paling statis (menetap di satu tempat), menjaga kesehatan dengan nutrisi dari logistik tetap dibutuhkan untuk dapat menjaga tenaga dan kejernihan pikiran. Alam menyediakan logistik untuk bertahan hidup jika tidak mengonsumsi logistik yang salah, sehingga dibutuhkan bekal berupa pengetahuan tentang flora dari tempat yang akan dituju.

Materi pembelajaran tentang *survival skill* biasanya hanya akan diajarkan jika mengikuti komunitas pecinta alam, saat akan mendaki gunung, atau saat mengikuti kegiatan yang berhubungan dengan alam. Sementara yang terjadi saat ini media pembelajaran tentang *survival skill* masih kurang menarik karena bersifat verbalistik. Berdasarkan hasil observasi kedua komunitas pecinta alam, didapati bahwa pembekalan ilmu *survival skill* masih menggunakan buku dengan format gambar hitam putih (bisa dilihat pada Lampiran A). Selain itu berdasarkan hasil wawancara dengan tiga orang yang pernah mendaki gunung menyebutkan bahwa dalam pemberian pembekalan *survival skill* masih menggunakan lisan. Buku yang peneliti jadikan materi untuk konten pembelajaran pada penelitian ini (buku dari US Army [2]) juga masih menggunakan gambar hitam putih (bisa dilihat pada Lampiran A). Materi *survival skill* melalui buku dan pengajaran secara lisan hanya mengandalkan imajinasi dan tidak aplikatif karena penerapannya hanya bisa dilakukan langsung di lapangan sehingga menjadi kurang efektif. Mengingat perkembangan teknologi saat ini yang cukup pesat, peneliti mencoba memecahkan persoalan ini melalui media *video game* yang dirasa cukup populer dan menarik.

Industri *video game* mengalami perkembangan yang cukup pesat diantara semua media hiburan. Pada tahun 2017, pasar *video game* global menghasilkan sekitar \$ 116,0 miliar dalam pendapatan *video game*, tumbuh 10,7% dibandingkan tahun 2016 [3]. Ada lebih dari 2,3 miliar pemain aktif di dunia tahun 2018, dimana 46%, atau 1,1 miliar, menghabiskan uang untuk *video game*. Pasar *video game* akan mencapai \$ 137,9 miliar pada tahun 2018, dengan pendapatan digital mencapai 91% dari pasar, atau \$ 125,3 miliar [4]. Pertumbuhan yang cepat ini merupakan konsekuensi langsung dari strategi pasar industri *game*, yang mengeksplorasi metode interaksi baru dan beragamnya *platform video game*,

dalam rangka untuk memperbesar komunitas pemain *video game*. Hal ini menawarkan cara baru dalam bermain *video game* sehingga memungkinkan non-gamer dan seluruh keluarga bermain bersama. Evolusi pada teknologi ini memunculkan apa yang disebut *serious game*. Dengan jumlah pemain yang banyak dan diterimanya *video game* di semua kalangan, memperlihatkan bahwasannya antusias dalam bermain *video game* sangat tinggi, maka *video game* sangat cocok jika dijadikan media pembelajaran, khususnya untuk mengajarkan *survival skill*.

Sekarang ini *video game* telah di akui sebagai alat pembelajaran potensial dengan daya tarik motivasi yang besar dan mewakili perkembangan yang menarik di bidang pendidikan. Literatur seputar *video game* dan pendidikan sangat luas. Selama lebih dari dua dekade, para pendidik (e.g., [5]; [6]; [7]; [8]; [9]; [10]; [11]; [12]) telah menyelidiki potensi yang ada pada aplikasi *video game* untuk pembelajaran. *Game* instruksional berbasis komputer memiliki spektrum utilitas yang luas untuk pembelajaran ([13]; [14]). Hasil belajar terukur termasuk sikap, strategi kognitif, pemecahan masalah, aturan, dan konsep perusahaan. *Video game* telah diterapkan di berbagai lingkungan mulai dari pendidikan sekolah hingga pelatihan militer, perawatan kesehatan, dan manajemen [15]. Efek menguntungkan dari *game* paling mungkin ditemukan ketika konten ditargetkan secara spesifik dan tujuan didefinisikan dengan tepat [14].

Simulasi adalah suatu proses peniruan dari sesuatu yang nyata beserta keadaan sekelilingnya (*state of affairs*). Aksi melakukan simulasi ini secara umum menggambarkan sifat-sifat karakteristik kunci dari kelakuan sistem fisik atau sistem yang abstrak tertentu. Dengan visualisasi simulasi, pemecahan masalah otentik, dan umpan balik instan, *video game* memberikan kerangka kerja yang realistis untuk eksperimen dan pemahaman sesuai keadaan, maka dapat bertindak sebagai dasar yang kaya untuk pembelajaran aktif ([16]; [6]). Sehingga dengan menggunakan simulasi, dalam pemilahan logistik dapat diajarkan dengan eksperimen langsung di dalam *video game*.

Ditinjau dari fakta – fakta diatas, peneliti berinovasi untuk menyediakan media pembelajaran berupa *game* simulasi. *Game* bertahan hidup 3D untuk

memilah makanan di hutan Kalimantan diusung agar dapat membuat masyarakat lebih paham dan mudah dalam mempelajari teknik bertahan hidup dengan cara yang tidak membosankan, khususnya dalam memilah logistik yang di sini peneliti menggunakan hutan Kalimantan sebagai medan pada *game* tersebut. Sehingga dengan memainkan *game* tersebut masyarakat dapat memiliki bekal pengetahuan dalam memilah logistik ketika terjadi sesuatu yang tidak diinginkan seperti tersesat di hutan.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas terdapat beberapa masalah yang terlihat seperti:

1. Media pengajaran ilmu *survival skill* dalam pemilahan logistik masih bersifat verbalistis.
2. Media edukasi tentang *survival skill* di hutan masih kurang interaktif.
3. Pembelajaran *survival skill* pemilahan logistik menggunakan media yang hanya berisi gambar dan tulisan susah untuk di praktikan secara langsung.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana cara membuat media pembelajaran tentang pemilahan logistik di hutan yang interaktif?
2. Bagaimana cara membuat media pembelajaran tentang pemilahan logistik yang dapat dipraktikkan secara langsung?
3. Bagaimana cara membuat media pembelajaran tentang pemilahan logistik yang tidak hanya bersifat verbalistis.

1.4 Batasan Masalah

Dengan mempertimbangkan permasalahan yang akan dihadapi, peneliti membatasi permasalahan pada pengembangan *game* simulasi 3D untuk memilah makanan di hutan Kalimantan berbasis *Desktop*. Karena masih tahap awal pengembangan, pembuatan materi sebagai konten *game* untuk tumbuhan beracun

ada yang bersifat fiksi dan ada yang belum tentu tumbuh di hutan Kalimantan, karena tidak ditemukannya data tentang tumbuhan beracun asli hutan Kalimantan.

1.5 Tujuan Penelitian

Peneliti melakukan penelitian ini dengan tujuan untuk:

1. Mengembangkan *Game* Simulasi Bertahan Hidup 3D untuk Memilah Logistik di Hutan Kalimantan di perangkat berbasis *Desktop*.
2. Mengetahui unjuk kerja *Game* Simulasi Bertahan Hidup 3D untuk Memilah Logistik di Hutan Kalimantan di perangkat berbasis *Desktop* sebagai media pembelajaran.
3. Mengetahui tingkat kelayakan *Game* Simulasi Bertahan Hidup 3D untuk Memilah Logistik di Hutan Kalimantan di perangkat berbasis *Desktop* sebagai media pembelajaran.

1.6 Manfaat Penelitian

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

- a. Hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi untuk pengembangan *game* berbasis *Desktop*.
- b. Mampu meningkatkan minat masyarakat dalam mempelajari *survival skill* tentang pemilahan logistik.
- c. *Game* Simulasi 3D Bertahan Hidup untuk Memilah Logistik di Hutan Kalimantan yang telah lulus uji kelayakan dapat dijadikan media edukasi tentang *survival skill* dalam hal pemilahan logistik pada masyarakat.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika susunan laporan penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I: PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang pendahuluan yang meliputi latar belakang permasalahan, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, maksud, dan sistematika penulisan pada tugas akhir ini.

BAB II: TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan kajian pustaka dan teori-teori pemecah masalah yang digunakan sebagai pendukung segala sesuatu yang berhubungan dengan topik penelitian ini.

BAB III: METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan rancang sistem agar dapat diimplementasikan di dalam sistem yang sesuai harapan mengacu pada teori-teori penunjang dan metode yang sudah dijelaskan pada bab sebelumnya.

BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan hasil yang diperoleh dari seluruh penelitian dan dilakukan pengujian terhadap hasil implementasi sistem kemudian menganalisa agar sistem berjalan sesuai dengan perancangan pada bab-bab sebelumnya.

BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan penutup yang berisi kesimpulan dan saran yang diambil dari penelitian ini dan saran untuk pengembangan lebih lanjut.