

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah negara yang kaya akan keanekaragaman satwa. Di Nusa Tenggara Timur (NTT) terdapat 399 spesies aves dengan 78 spesies aves yang dilindungi, 56 spesies mamalia yang dilindungi dengan 22 spesies dilindungi karena langka namun belum tergolong sebagai spesies yang hampir punah dan 71 spesies reptilia dengan 7 spesies yang dilindungi karena langka, namun belum tergolong sebagai spesies yang hampir punah (Agenda 21 Pembangunan Lingkungan Hidup Daerah Propinsi NTT, 2000).

Siswa Sekolah Dasar (SD) banyak yang belum bahkan tidak mengetahui jenis kekayaan alam khususnya satwa yang dimiliki bangsa Indonesia, hal itu disebabkan karena kurangnya media sosialisasi, pembelajaran dan lainnya tentang satwa. Salah satu media sosialisasi dan media pembelajaran ialah melalui *Game*.

Game adalah salah satu cara untuk menghilangkan rasa lelah, karena dengan bermain *game* didapatkan hiburan yang menyenangkan, tertawa dan bahagia sehingga dapat dilupakan sejenak penuhnya aktivitas yang dilakukan setiap hari. Berbagai aplikasi *game* saat ini sudah didukung oleh perangkat teknologi *Personal Computer (PC)* atau *mobile*. *Game* mengajarkan orang untuk berpikir kreatif dan kritis untuk menyelesaikan *game* tersebut. Selain itu *game* juga memberikan pelajaran

atau informasi tanpa disadari sehingga secara tidak langsung telah dipelajari pesan yang terdapat di dalam *game* tersebut.

Game Edukasi Rantai Makanan Hewan di NTT merupakan suatu aplikasi yang berguna untuk membantu proses pembelajaran bagi siswa SD dalam mengenal satwa langka yang dilindungi. *Game* ini menjelaskan kepada siswa SD untuk mencari mangsa sebagai makanan dari satwa yang ada di hutan. Tujuan dari pengembangan *game* ini adalah untuk menambah pengetahuan siswa SD dalam mengenal satwa dan memberi pelajaran mengenai rantai makanan.

Dalam membantu memperlancar pembuatan *game* ini perlu adanya bantuan komputer. Dengan kemampuan komputer seperti membentuk suatu animasi serta desain dinamis dan ditunjang dengan *software* Adobe Flash CS6, digunakan untuk membuat animasi dalam merancang aplikasi pembuatan *game* berburu hewan, untuk itu perlu dibuat “**APLIKASI GAME EDUKASI RANTAI MAKANAN HEWAN DI NTT MENGGUNAKAN ADOBE FLASH CS6**”. Dengan bermain *game* ini diharapkan siswa SD dapat mengenal satwa di NTT dan memahami tentang edukasi rantai makanan.

1.2 Rumusan Masalah

Bertolak dari uraian pada latar belakang di atas, maka yang menjadi masalah bagi peneliti adalah: adanya kebutuhan akan media alternatif belajar yang menyenangkan sehingga menghibur mengenai rantai makanan di Nusa Tenggara Timur.

1.3 Batasan Masalah

Permasalahan yang akan dibatasi dalam pembuatan *game* ini adalah sebagai berikut:

1. Informasi yang disajikan tentang satwa yang ada di NTT.
2. Aplikasi *game* edukasi rantai makanan hewan di NTT ini hanya terbatas untuk 1 (satu) *user*.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1. Tujuan Penelitian

Membangun *game* edukasi rantai makanan hewan di NTT yang disisipi materi pengenalan satwa yang ada di NTT kepada siswa SD (Sekolah Dasar).

1.4.2. Manfaat Penelitian

Adapun beberapa manfaat yang diperoleh dari pembuatan Aplikasi *Game* Edukasi Rantai Makanan Hewan di NTT ini adalah sebagai berikut :

1. Memberikan pelajaran tentang edukasi rantai makanan sekaligus memberikan informasi mengenai satwa di NTT.
2. Sebagai sarana hiburan untuk siswa SD.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi pengembangan sistem dalam penelitian ini menggunakan metode tahapan pengembangan multimedia. Metode ini terdiri dari enam tahapan yaitu; *concept*, *design*, *material collecting*, *assembly*, *testing* dan *distribution* (Munir, 2013).

1.5.1. *Concept* (Pengonsepan)

Game ini dibuat dengan tujuan untuk mengenalkan kepada siswa SD tentang kekayaan alam NTT terutama satwa dan juga memberikan edukasi mengenai rantai makanan, dimana siswa SD akan belajar mengenal satu per satu satwa yang ada NTT dan juga belajar mengenai edukasi rantai makanan sehingga memberikan pengetahuan tambahan. Dalam tahap ini akan dilakukan pengelolaan data-data mengenai satwa apa saja yang ada di NTT, setiap Kabupaten diwakili oleh tiga atau empat satwa yang dimiliki Kabupaten tersebut.

1.5.2. *Design* (Perancangan)

Setelah melalui tahap konsep, maka dilakukan desain atau perancangan *game* yang akan dibangun berdasarkan apa yang telah dikonsepskan. *Game* ini dirancang dengan *interface* yang menarik karena mengingat *game* ini ditujukan untuk siswa SD, sehingga lebih memperhatikan tampilan dari suatu permainan. Pada bagian ini gambar yang dibuat diusahakan semirip mungkin dengan gambar aslinya, sehingga siswa SD yang melihat gambar tersebut langsung bisa membayangkan wujud asli dari satwa tersebut hanya dengan melihat tampilan gambarnya saja. Adapun tahap-tahap dalam perancangan ini adalah mengolah data yang ada atau yang telah dikumpulkan dan membuat *interface* yang menarik untuk

siswa SD, sehingga tidak bosan dan merasa penasaran saat bermain.

1.5.3. *Material Collecting* (Pengumpulan Bahan)

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan bahan yang digunakan dalam merekayasa *game* ini, seperti pengumpulan *software* atau *tools* yang digunakan dalam menunjang pembuatan. *Tools* yang dikumpulkan antara lain seperti *Adobe Flash CS6*, foto, *video*, *audio*, *Adobe Photoshop 4*, *Corel Draw X5*.

1.5.4. *Assembly* (Pembuatan)

Dalam *game* ini ada beberapa *tools* yang dapat membantu pembuatan *game* ini antara lain adalah: *Adobe Flash CS6*, *Adobe Photoshop CS4*.

1.5.5. *Testing* (Pengujian)

Pada tahap ini akan dilakukan pengujian dari *game* yang telah dibuat, dengan cara menjalankan *game* tersebut serta mengujinya apakah proses tersebut sesuai dengan yang diinginkan atau tidak. Teknik pengujian yang dilakukan adalah pengujian *white box* yaitu dengan mengamati hasil dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak. Tujuan metode pengujian ini adalah menemukan kesalahan pada fungsi yang salah atau hilang sehingga menemukan cacat yang mungkin terjadi pada saat melakukan *coding* maupun kesalahan dalam *syntax*.

1.5.6. *Distribution* (Distribusi)

Pada tahap ini, aplikasi akan disimpan dalam suatu media penyimpanan. Jika media penyimpanan tidak cukup untuk menampung aplikasinya, kompresi terhadap aplikasi tersebut akan dilakukan.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penyusunan ini merupakan gambaran umum tentang seluruh isi dari tulisan yang terdiri dari 6 (enam) bab, sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Pada bab ini berisi tentang latar belakang indentifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode pengumpulan data dan sistematika penulisan.

Bab II Landasan Teori

Pada bab ini dijelaskan tentang konsep dasar dari hal-hal yang berkaitan dengan masalah dan pembuatan sistem yang akan dibangun.

Bab III Analisis dan Perancangan Sistem

Bab ini berisi definisi sistem, analisis dan perancangan sistem.

Bab IV Implementasi Sistem

Bab ini membahas tentang implementasi sistem perangkat lunak berdasarkan analisis dan perancangan pada Bab III.

Bab V Analisis Hasil dan Pengujian

Setelah mengimplementasikan sistem akan diadakan pengujian untuk mengevaluasi perangkat lunak yang dibangun.

Bab VI Penutup

Pada bab ini berisi kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan topik permasalahan yang dibahas dalam penulisan ini.