

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi sangat berpengaruh terhadap perkembangan manusia saat ini, dimana perubahannya akhir-akhir ini sangatlah besar. Begitupula dengan semakin majunya teknologi, dunia *game* pun tak kalah pesat berkembang. *Game* sendiri merupakan alternatif hiburan elektronik, yang banyak digemari dari berbagai kalangan dan usia. Perkembangan *game* begitu maju dengan jenis yang semakin beragam, mulai dari *game* yang berbasis desktop (komputer) hingga *game* berbasis *smartphone* android yang dapat dimainkan mulai dari anak-anak hingga orang dewasa. Penggunaan *smartphone*, *ipad*, *playbook*, *tablet pc* dan sejenisnya lebih banyak digunakan saat ini karena berbagai alasan dan pilihan daripada PC (Personal Computer) yang ada dirumah. Dari 10 alasan yang dipaparkan oleh Masterweb Corporation, dalam situs webnya yang membahas tentang (Dunia Teknologi dan Gaya Hidup: 2011) telah menyebutkan bahwa karena ringan, cepat, lebih mudah dipakai, dan dibawa saat bepergian (praktis) merupakan 4 alasan dengan rating tertinggi [1]. Alasan mengapa *game* berbasis android lebih banyak digemari saat ini. Android bersifat *open source* dimana memudahkan *developer* untuk membuat aplikasi mereka sendiri dengan berbagai macam *software*. Saat ini jenis atau *genre game* pun beragam. Beberapa contohnya adalah *game adventure*, *shooting*, *fighting*, *simulation*, *RPG* dan *puzzle* yang berbasis 2D. *game-game* tersebut sering kita jumpai di desktop (komputer) dan *smartphone* berbasis android.

Oleh karena itu, dengan banyaknya orang yang memainkan *game* maka pengembangan *game* pun mulai mengarah ke dalam industri *game* edukasi, salah satunya *game* 2D yang bergenre *Puzzle*. Hal ini dimaksudkan selain mendapatkan hiburan pemain juga mendapatkan ilmu pengetahuan. Karena saat ini para penikmat *game* tak terkecuali anak-anak butuh konten atau media hiburan yang mendidik. Dalam dunia anak-anak permainan yang bermanfaat dan bersifat edukatif adalah *puzzle*. *Puzzle* merupakan permainan yang membutuhkan kesabaran dan logika anak dalam merangkainya untuk menjadi satu kesatuan. Dengan terbiasa bermain *puzzle*, lambat laun anak juga akan terbiasa untuk bersikap tenang, tekun, dan sabar dalam setiap menyelesaikan sesuatu. Kepuasan yang didapat saat ia menyelesaikan *puzzle* pun merupakan salah satu motifasi untuk mencoba hal-hal baru baginya.

Bermain *puzzle* selain menyenangkan, ternyata juga mampu meningkatkan kecerdasan seorang anak. Didalam *game puzzle* seorang anak dihadapkan pada kesulitan seperti memecahkan teka-teki, menyamakan warna, menyusun balok, memecahkan perhitungan matematika, melewati labirin, sampai mendorong-dorong kotak masuk ke tempat yang seharusnya dan lain sebagainya. Dengan konsep *game* yang bermacam-macam dan semakin banyaknya pengguna android saat ini menjadi salah satu alasan dipilihnya *game* bertema *puzzle* untuk menjadi sarana hiburan sekaligus media edukatif dalam melatih konsentrasi, mengasah daya pikir dan ketelitian dalam menyelesaikan masalah.

Berdasarkan pemaparan diatas, didapatkanlah ide untuk merancang dan membuat sebuah *game puzzle* 2D berbasis android yang bernama "*Light Up the*

Sky". Dalam *game* ini, anak diharuskan menata sumbu kembang api dengan cara memutar bagian-bagian sumbu dan menyusunnya dengan benar, hingga posisinya tepat dan kembang api pun dapat menyala. Poin yang diperoleh, digunakan untuk memperbarui jenis kembang api. Kembang api yang telah diperbarui memiliki poin yang lebih tinggi bila berhasil dinyalakan. Dalam *game* ini dibutuhkan konsentrasi anak dalam melihat teka-teki yang tersedia agar mampu menyelesaikan permainannya. Dari asyiknya menyelesaikan *game* ini secara tidak langsung dapat melatih motorik halus, mengenal warna, merangkai urutan sumbu yang tersedia dan melatih konsentrasi tentunya. Pembuatan aplikasi *game* akan dibahas dalam laporan pembuatan skripsi dengan judul "*Analisis dan Pembuatan Aplikasi Game Light Up the Sky*".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat dirumuskan masalah yaitu Bagaimana membuat *game puzzle Light Up The Sky* dengan menggunakan *Game Maker:Studio*.

1.3 Batasan Masalah

Dalam pembuatan aplikasi ini perlu adanya pembatasan permasalahan untuk memberikan pembahasan yang jelas. Batasan masalah aplikasi *game Light Up The Sky* ini adalah sebagai berikut:

1. *Game* ini dimainkan dengan satu user (*single player*).
2. Objek yang ada berupa sumbu kembang api yang berbeda-beda bentuknya pada tiap level permainan

3. *Game* dimainkan menggunakan perangkat *smartphone* android
4. Masing-masing level pada *game* Light Up the Sky ini dibatasi oleh waktu.
5. Tampilan gambar pada *game* Light Up the Sky ini berbentuk dua dimensi (2D).
6. Level *game* hanya dibatasi sampai level 3 saja
7. Pemain dapat melihat *highscore*.
8. Pemain dapat melihat petunjuk permainan
9. *Game* dapat menampilkan score pada akhir permainan.
10. Bahasa yang digunakan adalah Bahasa Indonesia
11. Pengguna (*user*) aplikasi *game* ini ditujukan untuk anak-anak usia minimal 5 tahun dengan pendampingan orang tua
12. Perangkat lunak yang digunakan yaitu *Game Maker Studio*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari pembuatan *game* ini adalah:

1. Merancang dan membangun sebuah aplikasi *game* dengan *genre* puzzle berbasis android yang menarik namun tetap memiliki nilai edukatif
2. Sebagai syarat kelulusan program studi Strata 1 (S1) serta untuk memperoleh gelar "S.Kom" di UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta pada jurusan Sistem Informasi.

1.5 Manfaat penelitian

- 1 Sebagai langkah untuk memperdalam kemampuan dan pengetahuan dalam dunia pembuatan *game* dan wawasan dalam menerapkan teori-teori yang sudah di peroleh dibangku perkuliahan.
- 2 merangsang motorik halus anak, melatih kesabaran, meningkatkan kemampuan berfikir dan membuat anak belajar konsentrasi, melatih koordinasi tangan dan mata, meningkatkan keterampilan kognitif yaitu dalam memecahkan masalah.

1.6 Metode penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode metodologi pengembangan multimedia yang terdiri dari 6 tahap, yaitu:

1. *Konsep (Concept)*

Tahap konsep (*concept*) adalah tahap untuk menentukan tujuan dan siapa pengguna program (*identifikasi audience*). Selain itu menentukan macam aplikasi (*presentasi, interaktif, dll*) dan tujuan aplikasi (*hiburan, pelatihan, pembelajaran, dll*).

2. *Perancangan (Design)*

Perancangan (*design*) adalah tahap membuat spesifikasi mengenai arsitektur program, gaya, tampilan dan kebutuhan material/bahan untuk program.

3. *Pengumpulan Bahan (Material Collecting)*

Material Collecting adalah tahap dimana pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan dilakukan. Tahap ini dapat dikerjakan paralel dengan tahap

assembly. Pada beberapa kasus, tahap Material Collecting dan tahap Assembly akan dikerjakan secara linear tidak paralel.

4. *Pembuatan (Assembly)*

Tahap pembuatan (*assembly*) adalah tahap dimana semua objek atau bahan multimedia dibuat. Pembuatan aplikasi didasarkan pada tahap design.

5. *Pengujian (Testing)*

Dilakukan setelah selesai tahap pembuatan (*assembly*) dengan menjalankan aplikasi/program dan dilihat apakah ada kesalahan atau tidak. Tahap ini disebut juga sebagai tahap pengujian alpha (*alpha test*) dimana pengujian dilakukan oleh pembuat atau lingkungan pembuatnya sendiri.

6. *Distribusi (Distribution)*

Tahapan dimana aplikasi disimpan dalam suatu media penyimpanan. Pada tahap ini jika media penyimpanan tidak cukup untuk menampung aplikasinya, maka dilakukan kompresi terhadap aplikasi tersebut.

Dalam penelitian ini hanya sampai pada tahap *testing*

1.7 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan Laporan Skripsi penulis sajikan dengan sistematika sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab pendahuluan ini, mengemukakan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang teori-teori, konsep dasar yang mendukung pembuatan *game* Light Up The Sky menggunakan android, dasar teori, sejarah perkembangan *game*, konsep dasar *game*, pengertian *game*, jenis-jenis *game*, metode pengembangan, fitur *game*, tahap pembuatan *game*, perangkat lunak yang digunakan.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini dijelaskan analisis dan perancangan aplikasi *game* Light Up The Sky yaitu tujuan analisis sistem, analisis kebutuhan sistem, analisis kelayakan sistem, perancangan *game*, konsep *game*, perancangan diagram alir (*flowchart*), perancangan *storyboard*, serta perancangan struktur navigasi.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada bab 4 ini mengutarakan implementasi sistem yang mencakup cara pembuatan, tampilan, kinerja dan uji coba hasil sistem serta pembahasannya.

BAB V PENUTUP

Merupakan bab terakhir yang berisi tentang kesimpulan dari apa yang telah dibuat yang kemudian diakhiri dengan saran untuk memperbaiki aplikasi yang telah dihasilkan untuk masa yang akan datang.