

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Android telah menjadi sistem operasi *mobile* yang banyak diminati pengguna. Hal ini dibuktikan dari riset yang dilakukan *IDC Worldwide Mobile Phone* di akhir tahun 2015 tentang pangsa pasar berbagai *smartphone*. Diketahui pangsa pasar *Android* meningkat sebesar 9,5% dari tahun 2014 dan akan terus tumbuh hingga 7,7% setiap tahunnya hingga 2019 nanti. *Digi-Capital* juga melakukan riset pada tahun 2015 tentang *software game*. Menurutnya, *software gaming* yang biasa dimainkan di semua *platform* akan mencapai \$88 milyar dan diprediksi akan terus meningkat 8% setiap tahunnya. Keuntungan dari game *mobile* akan tumbuh dari \$29 milyar di tahun 2015 menjadi \$45 milyar di tahun 2018. Di tahun 2015, piranti *mobile* menjadi pemicu utama dari perkembangan *mobile gaming* jauh dibanding sektor lainnya dimana hal ini tentunya akan menghasilkan keuntungan yang semakin besar tiap tahunnya dibandingkan dengan *konsol game*. [1] Dari gambaran tersebut bisa ditarik kesimpulan bahwa peluang yang diberikan cukup menjanjikan untuk mengembangkan *mobile game*.

Construct 2 adalah *tools* pembuat *game* berbasis *HTML5* yang dikhususkan untuk platform 2D yang dikembangkan oleh *Scirra*. *Construct 2* tidak menggunakan bahasa pemrograman khusus, karena semua perintah yang digunakan pada game diatur dalam *EventSheet* yang terdiri dari *Event* dan

Action. Kehebatan *Construct 2* selain berbasis *HTML5* adalah fitur drag and drop seperti layaknya *Game Maker Studio*.

Perilaku merapikan dan membersihkan kamar menjadi sesuatu hal yang penting karena terhindar dari penyakit dan mengajarkan anak untuk rapi dan bersih. Terkadang anak-anak tidak menyukai atau merasa tidak nyaman dengan kamarnya. Dalam menata kamarnya, kita juga tidak boleh melupakan karakter khas tiap anak. Yang pertama kali harus kita perhatikan adalah kenyamanan anak-anak berada di kamarnya. Dengan mengenali karakter pribadinya, kita bisa menciptakan kamar sekaligus "dunia" tempatnya belajar dan berkreasi. Rasa senang, suka, atau mencintai sesuatu tentu berkaitan dengan rasa nyaman. Memulai dengan mengajarnya meluangkan waktu untuk rutin membersihkan dan merapikanya kamar. Oleh karena itu, dengan adanya suatu program bantu aplikasi *game* yang menjelaskan penempatan benda akan disampaikan dan disertai dengan gambar-gambar yang menarik, warna-warni yang cerah, maupun suara yang menarik anak-anak yang khususnya siswa yang masih duduk di bangku sekolah Taman Kanak-Kanak (TK) agar tertarik dan antusias untuk memainkan *game* edukasi sehingga dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan keterangan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas agar anak-anak bisa belajar sambil bermain penulis bertujuan membuat aplikasi *game* dengan mengambil judul Perancangan Game "Merapikan Kamar" dengan *Construct 2* berbasis Android.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, dapat diambil rumusan masalah, yaitu: Bagaimana penerapan perancangan mobile game "*Merapikan Kamar*" dengan *construct 2* berbasis *Android*?

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan tidak menyimpang dari tujuan, maka dilakukan pembatasan masalah sebagai berikut:

1. *Game "Merapikan Kamar"* dapat dijalankan pada sistem operasi *Android* versi minimal 4.4, (*kitkat*) keatas.
2. *Game* ini dirancang untuk dimainkan *single player*.
3. *Game* yang dimainkan saat ini belum menggunakan *database*.
4. *Game* lebih dikhususkan untuk anak-anak siswa sekolah Taman Kanak-kanak (TK).

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Membuat *game "Merapikan Kamar"* yang dapat dijalankan pada *handphone* berbasis *Android* sebagai karya di bidang penrograman.
2. Membantu *user* dalam memahami apa arti bersih dan rapih dalam kehidupan sehari-hari, sehingga menghilangkan rasa malas dan lebih bersemangat untuk merapikan dan membersihkan kamar setiap harinya.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian yang dilakukan adalah:

1. Mendapatkan pengetahuan mengenai pembuatan sebuah *game* terutama dalam perancangan dan pembuatan *game* berbasis *Android*.
2. Menjadi inspirasi untuk meluangkan waktu membersihkan dan merapikan kamar agar nyaman.

1.6 Metode Penelitian

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

1.6.1.1 Studi Pustaka

Pengumpulan data dan teori melalui buku-buku, surat kabar, serta sumber informasi non-manusia sebagai penunjang penelitian seperti dokumen, agenda, hasil penelitian, catatan, klipping, jurnal yang berkaitan dengan analisis perancangan dan pembuatan *mobile game*.

1.6.1.2 Observasi

Pengamatan secara langsung ke pengguna *mobile game* dengan sasaran usia 5 – 35 tahun dan mengutamakan anak-anak yang khususnya siswa yang masih duduk di bangku sekolah Taman Kanak-Kanak (TK).

1.6.1.3 Study Literatur

Metode pengambilan data dengan memanfaatkan fasilitas internet yaitu dengan mengunjungi situs-situs web yang berhubungan dengan dunia

game terutama pengembang *mobile game independen*.

1.6.1.4 Metode Pengembangan

Bagaimana proses pembuatan dan pengembangan *game* berdasarkan metode perancangan yang dibuat. Langkah-langkahnya:

1. Pembuatan *asset*, *sprite*, *background*, dan *sound*.
2. *Compositing* dan *positioning* semua *asset*, *sprite*, *background*, dan *sound* pada layout *game*.
3. Pembuatan fungsi dari masing-masing *asset*.
4. *Programming*.
5. *Testing* dan *debugging*.
6. *Exporting* ke file mentah (HTML5).
7. *Building* file HTML5 ke file *.apk* agar *executable* di perangkat *Android*.
8. Proses *quality control* untuk memastikan *game* dapat berjalan
9. Lancar di semua perangkat *Android*.
10. Mengunggah ke *Google Playstore* agar dapat diunduh banyak orang.

1.6.1.5 Uji Coba Program (Testing)

Tahap pengujian dilakukan untuk mengetahui program yang dibuat dapat berjalan dengan baik sesuai harapan. Untuk *game* ini, metode uji coba dilakukan pada saat pembuatan dengan tujuan agar penulis dapat mengumpulkan informasi untuk memperbaiki segala kesalahan dalam desain dan pemrograman. Uji coba program juga dilakukan pada perangkat *Android* setelah dibuat menjadi file apk.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan yang merupakan laporan analisis hasil penelitian terdiri dari:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini memuat latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menguraikan mengenai dasar teori dari pembuatan mobile game *Android*, software yang digunakan, dan deskripsi singkat terkait game *Merapikan Kamar*.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini menjelaskan teknis analisis dan kebutuhan dan perancangan game.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang pembuatan game Android yang telah dibahas pada bab sebelumnya dan tentang pembahasan bagaimana melakukan *publishing* game yang dibuat agar dapat dimainkan banyak orang.

BAB VPENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan yang didapatkan dari keseluruhan laporan yang ditulis, dan saran yang dapat digunakan untuk pengembangan lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

