BAB I
PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang Masalah

Game Arcade lebih dikenal dengan sebutan *ding-dong*. *Game arcade* ini adalah salah satu genre *game* komputer yang mengandalkan ketangkasan pemainnya dalam memegang kontrol. Ciri-ciri *game arcade* adalah mempunyai level yang singkat, kontrol yang mudah, serta tingkat kesulitan yang bertambah dengan cepat. Jenis *game* ini dirancang untuk memancing adrenalin pemain serta tidak membutuhkan jalan cerita yang bagus. *Game* seperti ini membutuhkan waktu belajar yang relatif singkat.

Setelah perjuangan yang sekian lama untuk merebut kemerdekaan dari tangan penjajah akhirnya rakyat Indonesia mampu untuk berdiri sendiri tanpa campur tangan Negara asing. Hingga saat ini sudah sekian tahun Indonesia merdeka masyarakat masih memperingati 17 *agustusan* (hari ditetapkannya kemerdekaan Indonesia). Banyak cara dalam memperingatinya seperti upacara, mengadakan perlombaan-perlombaan, dll. Dalam wawancara yang dilakukan kepada salah satu anggota karang taruna, bahwa saat ini masyarakat sudah tidak banyak yang ikut serta dalam merayakan hari kemerdekaan. Terlihat saat hari kemerdekaan tiba, masyarakat yang ikut serta dalam perayaan ini lebih berkurang dibanding tahun-tahun sebelumnya.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di SDN Cimahi Mandiri 2, minat anak-anak terhadap permainan 17 Agustus ini semakin berkurang, ini dapat terlihat dari jawaban anak-anak yang lebih memilih bermain video game daripada ikut merayakan hari kemerdekaan dikarenakan keterbatasan jenis permainan yang dapat mereka mainkan. Dari permasalahan yang telah dipaparkan diatas, maka diambil judul tugas akhir “Game 17 Agustus Berbasis Arcade” yang mana

diharapkan menjadi salah satu game yang mewakili permainan khas kemerdekaan dimana anak-anak dapat mencobanya.

I.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari game 17 agustus ini adalah bagaimana membangun game 17 Agustus berbasis Arcade.

I.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan uraian diatas, maksud dari tugas akhir ini adalah membangun Game Arcade 17 Agustusan. Dengan tujuan yang diharapkan adalah:

1. Menjadi salah satu game yang dapat dimainkan oleh anak-anak dengan tema 17 Agustus.
2. Menjadi pilihan untuk anak-anak mencoba permainan khas 17 Agustus yang tidak bisa dimainkan secara langsung.

I.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalahnya adalah sebagai berikut :

1. Permainan 17 agustusan yang akan dibangun hanya 3 jenis yaitu balap karung, tarik tambang, dan balap kelereng.
2. Game ini hanya bisa dimainkan 1 pemain.
3. Grafik *game* yang dibangun adalah 2D (2 dimensi).
4. *Genre game* adalah arcade.
5. *Game* ini dibangun dengan *platform mobile*.
6. Pengembangan game 17 Agustus ini menggunakan analisis pemograman berorientasi objek.

I.5 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Tahap pengumpulan data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Studi Literatur.

Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, *paper* dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan judul penelitian.

b. Questioner

Pengumpulan data dengan memberikan angket kepada siswa-siswi SDN Mandiri 2 Cimahi.

c. Wawancara

Pengumpulan data dengan menemui beberapa orang yang menjadi ketua karang taruna di suatu daerah.

2. Tahap pembuatan perangkat lunak.

Tahapan analisis data dalam pembuatan perangkat lunak menggunakan paradigma perangkat lunak secara *waterfall*, yang meliputi beberapa proses diantaranya:

a. System / Information Engineering

Merupakan bagian dari sistem yang terbesar dalam pengerjaan suatu proyek, dimulai dengan menetapkan berbagai kebutuhan dari semua elemen yang diperlukan sistem dan mengalokasikannya kedalam pembentukan perangkat lunak.

b. Analisis

Merupakan tahap menganalisis hal-hal yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek pembuatan perangkat lunak.

c. Design

Tahap penerjemahan dari data yang dianalisis kedalam bentuk yang mudah dimengerti oleh user.

d. Coding

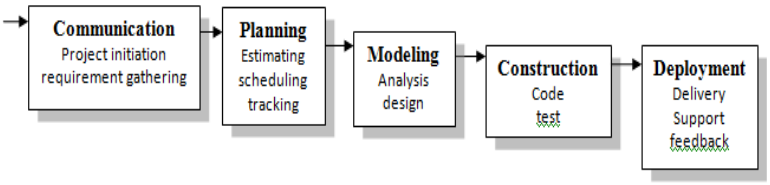
Tahap penerjemahan data atau pemecahan masalah yang telah dirancang keadalam bahasa pemrograman tertentu.

e. Pengujian

Merupakan tahap pengujian terhadap perangkat lunak yang dibangun.

f. Maintenance

Tahap akhir dimana suatu perangkat lunak yang sudah selesai dapat mengalami perubahan–perubahan atau penambahan sesuai dengan permintaan *user* seperti pada gambar I.1.



Gambar I-1 ***Metode Waterfall [1]***

I.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Menjelaskan mengenai latar belakang, rumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian dan juga sistematika penulisan dari tema yang bersangkutan.

BAB II LANDASAN TEORI

Membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori pendukung dari pembangunan sistem yang beberapa diantaranya adalah teori mengenai Adobe Illustrator, sejarah *game* serta jenis-jenis *game,* algoritma finite state machine, teori mengenai hari kemerdekaan.

BAB III ANALISIS MASALAH

Bab ini terdiri dari analisis dan perancangan aplikasi yang akan dibangun dalam skripsi yaitu analisis sistem, analisis masalah, analisis permainan, analisis

kebutuhan non-fungsional, analisis kebutuhan fungsional, perancangan *game* 17 Agustus, perancangan sistem.

BAB IV PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI

Bab ini terdiri dari implementasi perangkat lunak berdasarkan perancangan yang telah dibuat, serta pengujian perangkat lunak yaitu implementasi, implementasi aplikasi, implementasi antar muka, pengujian sistem.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang sudah diperoleh dari hasil penulisan skripsi.