BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Game adalah sebuah permainan video yang berbasis komputer yang digunakan sebagai alat hiburan sehari-hari yang bisa digunakan secara individu atau dalam sebuah kelompok kecil yang biasanya dibatasi antara 2 hingga 4 pemain. *Game* merupakan aplikasi yang tidak asing lagi bagi masyarakat dari segala lapisan. Di era modernisasi seperti pada saat ini, *game* mengalami banyak perkembangan. Baik dari segi *device*, *console*, *grafis*, *storyline* yang dibangun dan lain sebagainya. Fungsi dari *game* sendiri sangat beragam diantaranya sebagai media hiburan dan media pembelajaran. Bila kita mencoba melihat *game* komputer yang ada sekarang ini, maka kita dapatkan banyak sekali *game* dengan tipe dan variasi yang berbeda. Jenis dan tipe *game* ini disebut dengan genre. Banyak cara untuk melihat bagaimana suatu *game* dapat dikelompokkan, karenanya tidak ada kesepakatan tentang apa dan bagaimana suatu *game* dapat dikelompokkan.

Pitung adalah tokoh legendaris dan pahlawan dalam masyarakat Betawi di Jakarta. Ia dipercaya sebagai pesilat unggul yang saleh dan rendah hati. Ia membela rakyat kecil di daerah Jakarta yang tertindas oleh penjajahan Belanda. Ia merampok orang-orang kaya karena menjadi kaki tangan Belanda, lalu membagikan hasil rampasannya kepada rakyat jelata, maka dari itu Pitung dikenal juga sebagai Robin hood dari Betawi.Kini legenda si Pitung sudah semakin dilupakan seiring selera pandang, dengar, baca generasi muda yang mencapai titik nadir lantaran terjerembab pada karya-karya *superhero* di era digital. Generasi muda saat ini lebih mengenal sosok pahlawan seperti Superman, Ironman dan Batman daripada pahlawan seperti Pitung[1].

Keunikan yang dimiliki oleh karakter pitung sangat tepat untuk diangkat ke dalam media *game*, hal ini juga merupakan salah satu bentuk pelestarian

karakter si Pitung agar tetap hidup dan diterima oleh generasi muda. Dari latar belakang diatas maka penulis ingin membangun subuah *game* 2D perjuangan si Pitung melawan Belanda berbasis desktop.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana membangun *game* 2Dperjuangan si Pitungberbasis *desktop.*

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penulisan skripsi ini adalah untuk merancang dan membangun sebuah aplikasi *game* 2D perjuangan si Pitung berbasis desktop.

Tujuan yang akan dicapai dalam penulisan skripsi ini adalah :

Membuat *game* yang mengangkat karakter si Pitung dari Betawi agar tetap hidup dikalangan generasi muda saat ini.

1.4 Batasan Masalah

1. User minimal berumur 10 tahun.
2. User dapat menggunakan komputer dengan baik
3. *Game* merupakan *Game* 2D.
4. *Game* ini dimainkan secara*single player*.
5. *Game ini bersifatOffline.*
6. Level *game* dibatasi hanya 3 level, masing-masing level dengan tingkat kesulitan yang berbeda.
7. *Game* ini berbasis desktop.
8. Model RPL (Rekayasa Perangkat Lunak) adalah waterfall. Analisis pembangunan perangkat lunak ini menggunakan analisis aliran data berorientasi objek. Alat bantu yang digunakan adalah UML (*Unified Modelling Language*).
9. *Tools* yang digunakan untuk membangun *game* ini adalah Adobe flash CS6 dengan bahasa pemrograman *action scipt 3.0.*

1.5 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini terbagi menjadi dua tahap yaitu pengumpulan data dan pembangunan perangkat lunak.

1. Metode pengumpulan data

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

a. Studi Literatur.

Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, makalah dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan penelitian yang dilakukan.

b. Observasi.

Pengumpulan data dengan mengadakan peninjauan secara langsung maupun tidak langsung terhadap hal-hal yang berkaitan dengan penelitian.

2. Metode pembuatan perangkat lunak.

Dalam membangun aplikasi *game* 2Dperjuangan si Pitung berbasis desktop ini menggunakan paradigma model waterfall, yang meliputi beberapa proses diantaranya:

a. Analisis kebutuhan perangkat lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk mespesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan *user*. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didukumentasikan.

b. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan

prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.

c. Pembuatan kode program

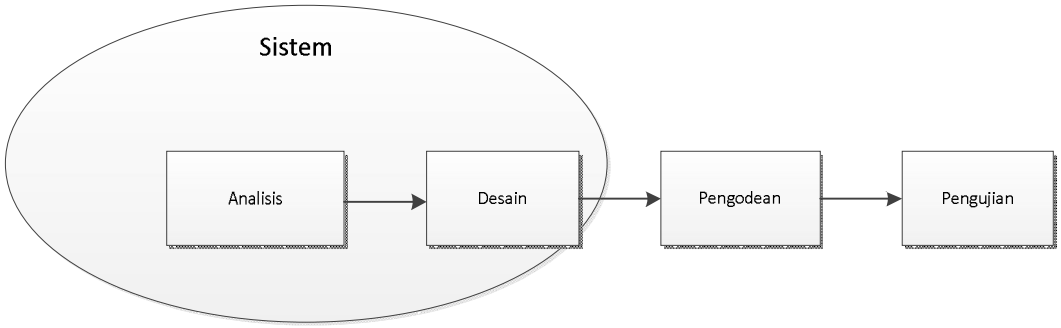
   Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

d. Pengujian

   Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi lojik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

e. Pendukung atau pemeliharaan (*maintenance*)

   Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke user. Perubahan bisa terrjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat unak harus berradaptasi dengan lingkungan baru.



Gambar 1.1*Model SDLC Waterfall* [2]

1.6 Sistematika Penulisan

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

BAB 1. PENDAHULUAN

Pendahuluan merupakan Bab yang menguraikan latar belakang masalah, rumusan masalah, maksud dan tujuan, metodologi penelitian, batasan masalah dan sistematika penulisan.

BAB 2. LANDASAN TEORI

Membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian dari *game*, definisi *game*, sejarah *game*, jenis *game* berdasarkan platform dan genre, penjelasan OOP (*Object Oriented Programming*, UML, dan perangkat pengembangan.

BAB 3. ANALISIS DAN PERANCANGAN

menguraikan tentang analisis sistem, analisis masalah, analisis *game* yang akan dibangun, analisis dan metode algoritma, analisis kebutuhan non-fungsional, perancangan sistem, perancangan struktur menu, perancangan antar muka, perancangan pesan, jaringan semantik, perancangan method.

BAB 4. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini menguraikan tentang implementasi, perangkat pendukung yang digunakan, implementasi aplikasi, pengujian sistem, pengujian *Blackbox* dan *WhiteBox*, dan pengujian *beta*.

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang didapatkan selama penulisan laporan tugas akhir dari pembatasan masalah, selain itu juga berisi saran untuk perbaikan dan menindaklanjuti hasil penelitian.