

BAB 1

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Perkembangan *game* yang sangat pesat seiring dengan perkembangan teknologi yang juga tak kalah pesat membuat banyak orang antusias dengan inovasi yang dihadirkan oleh para pelaku industri *game*, namun bukan berarti semua jajaran *platform* untuk bermain *game* diperlakukan sama rata, dengan *platform* seperti *Windows* yang menguasai pasar *game PC* membuat para pengembang *game* besar kurang tertarik mengembangkan *game* untuk *platform* lainnya sekalipun *game* itu di rilis secara *cross platform*, salah satu contohnya adalah *Linux* yang dikarenakan kurangnya basis pengguna jika dibandingkan dengan *Windows*.

Sebagian besar pengembang *game* besar kurang tertarik mengembangkan *game* untuk *Linux* karena kurangnya basis pengguna jika dibandingkan dengan *Windows* yang secara finansial tidak terlalu menguntungkan, lalu mayoritas pengguna *Windows* selaku pemegang pasar sistem operasi terbesar saat ini menganggap bahwa sistem operasi berbasis *Linux* terlalu rumit untuk digunakan, dengan penggunaan antarmuka berbasis teks (*Command Line Interface*) untuk melakukan beberapa hal penting seperti instalasi aplikasi dan kurangnya aplikasi yang umumnya digunakan di

Windows menjadikan alasan yang membuat sebagian besar pengguna *PC* tidak tertarik untuk menggunakan sistem operasi berbasis *Linux*.

Walaupun dengan berbagai kekurangannya bukan berarti tidak ada upaya yang dilakukan beberapa *developer* untuk membuat sistem operasi berbasis *Linux* bisa dan layak dijadikan *platform* penting untuk pengembangan *game*, salah satunya terdapat pada *Game Engine* yang terkenal saat ini yaitu *Unity* yang menjadi salah satu *Game Engine* yang mendukung banyak *platform* terkenal dan termasuk *Linux*, memungkinkan bagi para *developer* untuk membuat *game* dan merilisnya ke lebih dari satu *platform*.

Maka dari penjelasan di atas penulis memilih judul penelitian **“Pengembangan Game Musik Cross Platform Berbasis Unity Game Engine”** yang dimana *game* yang akan di buat berjenis *game* musik (*Rhythm Game*) yang merupakan salah satu jenis *game* yang menarik dan digemari sebagian besar pemain *game* tanpa memerlukan perangkat dengan performa tinggi untuk dimainkan, dimana pemain harus mendapatkan skor tertinggi dengan menekan suatu tombol secara tepat sesuai dengan ketukan musik yang dimainkan.

.

I.2 Ruang Lingkup

I.2.1 Identifikasi Masalah

Dari uraian latar belakang yang telah dijelaskan di atas, maka dapat di buat suatu identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Mayoritas pengembang *game* hanya merilis *game* untuk *platform-platform* yang umum digunakan saja.
2. *Game* yang mendukung sistem operasi berbasis *Linux* masih terbilang kurang.
3. Sebagian besar *game* yang dirilis secara *cross platform* tidak mendukung sistem operasi berbasis *Linux*.

I.2.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan oleh penulis, maka dapat diambil suatu rumusan masalah seperti:

1. Bagaimana cara untuk mengembangkan suatu *game* musik menggunakan *Unity Game Engine*?
2. Bagaimana merilis *game* yang dikembangkan dari *Unity* ke lebih dari satu *platform*?

I.2.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang di bahas adalah:

1. *Game* ini di buat menggunakan *Unity Game Engine*.
2. *Game* ini hanya di rilis untuk *platform Windows* dan *Linux*.
3. *Game* ini hanya bisa dimainkan secara *offline*.
4. Musik yang ada di dalam *game* ini di buat dari program *LMMS*.

I.3 Tujuan Dan Manfaat

I.3.1 Tujuan

Tujuan yang ingin di capai dari penelitian ini yaitu:

1. Merancang *game* yang bisa dimainkan di lebih dari satu *platform*.
2. Merancang *game* musik dengan mekanisme yang mudah untuk Dipahami.

1.3.2 Manfaat

Manfaat yang ingin di capai dari penelitian ini yaitu:

1. Diharapkan *game* ini dapat dijadikan contoh agar para *developer game* pemula dapat membuat *game* yang sejenis.
2. Dapat membantu meningkatkan fungsi kognitif pemain, khususnya untuk anak-anak.
3. Dapat dijadikan sebagai media hiburan untuk umum, khususnya penggemar *game* dan musik.

I.4 Metodologi Penelitian

1. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode sebagai berikut:

a. Metode Studi Pustaka

Mencari dan mengumpulkan data dari berbagai sumber, data yang diambil berupa konsep dasar yang terdapat informasi

mengenai fungsi-fungsi dari komponen yang digunakan selama penelitian.

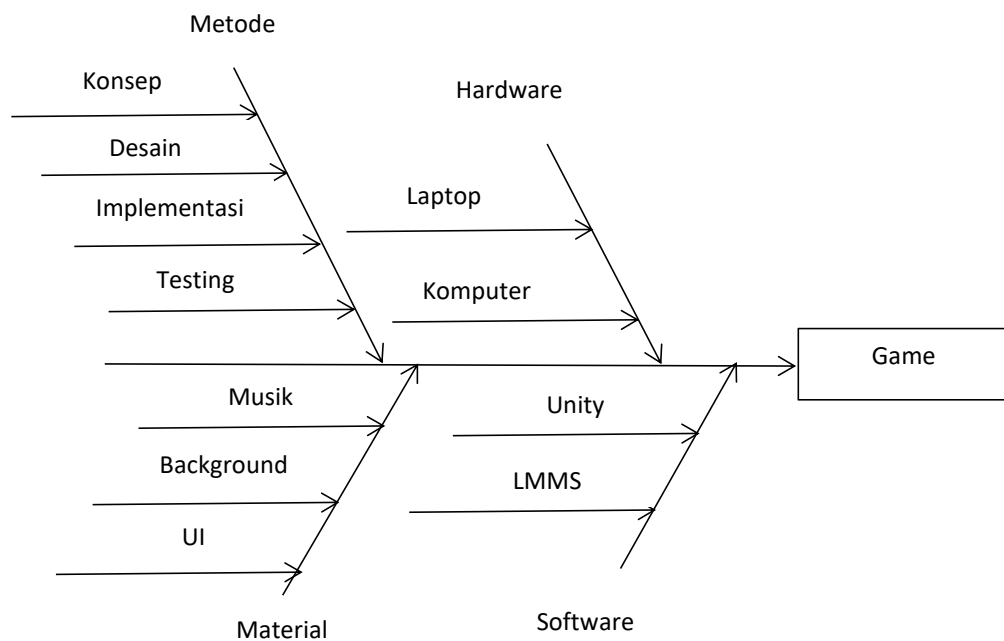
b. Metode Observasi

Mengamati objek yang akan dibuat dengan melakukan berbagai percobaan baik secara langsung maupun tidak langsung.

2. Metode Perancangan Sistem

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode sebagai berikut:

Diagram Fishbone pada pengembangan ini ditunjukkan pada gambar I.1 berikut ini:



Gambar I.1 Fishbone Diagram

Untuk metode pengembangan perangkat lunak, penulis menggunakan metode prototyping. “Prototype” adalah implementasi

bagian dari produk software yang secara typical fungsinya dibatasi, realibilitas rendah, tampilannya miskin, dan kurang ketegasan. Prototype sering dikembangkan secara cepat dalam bahasa tingkat tinggi atau bahasa prototype tertentu, tanpa memperhatikan kebenaran dan ketegapan dan sebagainya. (Al Bahra Bin Ladjamudin, 2006:22)

Tahapan-tahapan dalam Prototyping adalah sebagai berikut:

1. Pengumpulan kebutuhan

Pelanggan dan pengembang bersama-sama mendefinisikan format seluruh perangkat lunak, mengidentifikasi semua kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan dibuat.

2. Membangun prototyping

Membangun prototyping dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian kepada pelanggan (misalnya dengan membuat input dan format \ output).

3. Evaluasi protoptyping

Evaluasi ini dilakukan oleh pelanggan apakah prototyping yang sudah dibangun sudah sesuai dengan keinginan pelanggan. Jika sudah sesuai maka langkah 4 akan diambil. Jika tidak prototyping direvisi dengan mengulangi langkah 1, 2, dan 3.

4. Mengkodekan system

Dalam tahap ini prototyping yang sudah disepakati diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai.

5. Menguji system

Setelah sistem sudah menjadi suatu perangkat lunak yang siap pakai, harus dites dahulu sebelum digunakan. Pengujian ini dilakukan dengan White Box, Black Box, Basis Path, pengujian arsitektur dan lain-lain.

6. Evaluasi Sistem

Pelanggan mengevaluasi apakah sistem yang sudah jadi sudah sesuai dengan yang diharapkan . Jika ya, langkah 7 dilakukan; jika tidak, ulangi langkah 4 dan 5.

7. Menggunakan system

Perangkat lunak yang telah diuji dan diterima pelanggan siap untuk digunakan.

I.5 Kontribusi Penelitian

Penulis dapat memberi pengetahuan tentang hasil penelitian yang dilakukan kepada pembaca sebagai referensi penelitian selanjutnya. Dalam penelitian ini diharapkan pembaca dapat memahami proses pengembangan sampai perilisan *game* menggunakan *Unity*. Penelitian ini juga dapat dijadikan referensi bagi pembaca yang ingin membuat suatu *game* yang bisa dimainkan di lebih dari satu *platform*.

I.6 Sistematika Penulisan

Langkah dan tahapan yang akan di buat dalam skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini dibahas mengenai latar belakang masalah, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi yang digunakan, sistematika penulisan serta kontribusi hasil penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini dibahas mengenai teori – teori yang mendukung pembahasan bab selanjutnya, aplikasi dan perangkat perangkat yang mendukungnya.

BAB III ANALISA DAN DESAIN SISTEM

Pada bab ini berisikan analisa permasalahan dan kebutuhan alat, serta pemodelan sistem secara fungsional.

BAB IV HASIL DAN UJI COBA

Pada bab ini berisikan tentang tampilan hasil, pembahasan, kelebihan dan kekurangan sistem yang dirancang.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Menyajikan kesimpulan serta saran yang bias digunakan sebagai dasar dalam pengembangan penelitian ini untuk kedepannya.