

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Kemajuan teknologi telah berkembang cukup pesat, hal tersebut merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi perkembangan sistem yang ada. Perkembangan tersebut mendukung berbagai aspek teknologi, baik kesehatan maupun hiburan, umumnya sering digunakan pada aplikasi *game*.

Sebuah pembelajaran dapat diperoleh dari sebuah permainan, dengan didukung perangkat komputer banyak orang dapat bermain dan belajar. Oleh karena itu proses belajar juga tidak sebatas hanya melalui buku saja tetapi juga bisa melalui *game* yang menarik.

Game edukasi berbasis simulasi didesain untuk mensimulasikan permasalahan yang ada sehingga diperoleh esensi atau ilmu yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. *Game* ini dapat digunakan sebagai salah satu media edukasi yang memiliki pola pembelajaran *learning by doing*. Berdasarkan pola yang dimiliki oleh *game* tersebut, pemain dituntut untuk belajar sehingga dapat menyelesaikan permasalahan yang ada. *Game* edukasi ini sangat berguna untuk meningkatkan logika dan pemahaman pemain terhadap suatu masalah melalui proyek *game*.

Animasi merupakan penyesuaian dari kata *animation* yang berasal dari kata dasar *to animate*, dalam kamus umum Inggris–Indonesia berarti menghidupkan (Wojowasito, 1997). Secara umum animasi adalah suatu kegiatan menghidupkan, menggerakkan benda mati, suatu benda mati diberikan dorongan

kekuatan, semangat dan emosi untuk menjadi hidup dan bergerak atau hanya berkesan hidup.

Animasi adalah sebuah merekam dan memainkan kembali serangkaian gambar statis untuk mendapatkan sebuah ilusi pergerakan. Berdasarkan arti harfiah, Animasi adalah menghidupkan, yaitu usaha untuk menghidupkan sesuatu yang tidak bisa bergerak sendiri (Ibiz Fernandez McGraw, 2002; 2).

Sebuah algoritma acak yang ada adalah metode LCM (Linier Congruent Method), metode ini paling banyak digunakan untuk menghasilkan angka acak. Dengan kecepatan dan kemudahan implementasi kode portabel, parameter dan hasil tes.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka penulis mengangkat judul **“Perancangan Aplikasi Animasi Game Mencocokkan Gambar Menggunakan Linear Congruent Method”**.

I.2. Ruang Lingkup Permasalahan

I.2.1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan penjabaran latar belakang pada penelitian ini, dapat diuraikan beberapa identifikasi masalah yang ditemukan, yaitu :

1. Tingginya kebutuhan akan media permainan/game yang sangat diminati oleh anak-anak kecil bahkan dewasa.
2. Pengimplementasian metode LCM (Linear Congruent Method) sehingga dapat diterapkan dalam mengacak gambar, agar dapat teracak dengan sempurna.
3. Adanya proses pengacakan urutan gambar ketika memulai game yang baru.

I.2.2. Perumusan Masalah

Adapun perumusan masalah pada penelitian ini berdasarkan identifikasi masalah yang telah penulis jabarkan tersebut diatas adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana mengembangkan aplikasi game mencocokkan gambar menggunakan metode LCM (Linear Congruent Method) ?
2. Bagaimana mengimplementasikan metode LCM (Linear Congruent Method) pada aplikasi game mencocokkan gambar ?
3. Bagaimana membangun aplikasi yang dapat dengan mudah digunakan oleh pengguna dengan penerapan metode LCM (Linear Congruent Method) dalam aplikasi game mencocokkan gambar?

I.2.3. Batasan Masalah

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

1. Aplikasi ini menggunakan Microsoft Visual Studio 2010.
2. Materi *game* ini terdiri dari :
 - a. Mencocokkan bentuk

Dalam game ini mencocokkan gambar merupakan bentuk permainan memasukkan gambar ke tempat yang sama dengan gambar yang dipilih.

b. Memory game

Pemain harus memilih dua gambar yang sama dan jika tidak sama akan tertutup kembali. *Game* ini memerlukan daya ingat pemain.

1.3. Tujuan dan Manfaat

1.3.1. Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam pembuatan skripsi ini, antara lain :

1. Merancang sebuah program aplikasi *game* yang digunakan sebagai media pembelajaran mengenal gambar.
2. Mengubah cara belajar konvensional menjadi cara belajar simulasi dengan *game* edukasi.
3. Mengembangkan kreatifitas anak, karena dalam *game* ini memiliki unsur tantangan, ketepatan, daya nalar dan daya ingat.

1.3.2. Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari pembuatan skripsi ini, antara lain :

1. Untuk menjadikan *game* ini sebagai arena bermain sekaligus arena belajar bagi *user*.
2. Menyajikan aplikasi *game* yang baru dan menarik dan dapat dijalankan pada perangkat komputer.
3. Dengan adanya aplikasi ini dapat lebih menarik perhatian para penyuka *games*.
4. Untuk menambah ilmu pengetahuan serta memperluas wawasan penelitian mengenai pembuatan *game* dalam hubungan dengan pengembangan kreatifitas.

5. Membuat perangkat aplikasi game mencocokkan gambar sebagai alternatif bagi *user*.

I.4. Metodologi Penelitian

1. Studi Literatur

Mencari referensi dan bahan pustaka tentang teori-teori yang berhubungan dengan permasalahan yang akan dikerjakan dalam skripsi ini.

2. Studi Kepustakaan

Penulis melakukan studi pustaka untuk memperoleh data yang berhubungan dengan penulisan skripsi dari berbagai sumber yang berhubungan dengan teori tentang pembuatan perancangan aplikasi animasi game mencocokkan gambar.

I.5. Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian Penelitian

NAMA	JUDUL	HASIL JURNAL	KELEBIHAN DAN KEKURANGAN		METODE
			KELEBIHAN	KEKURANGAN	
Dian Sekarsari	Implementasi Metode LCM (Linear Congruent Method) pada permainan Ludo.	Dengan adanya game ini membuat para pengguna lebih praktis dalam memainkan game ini.	Game ini dapat mengacak 2 buah dadu atau lebih	Permainan ini masih dikembangkan dalam skala kecil (offline)	Pengembangan sistem
Andriansyah	Perancangan aplikasi game edukasi menggunakan metode linear congruent method (LCM)	Game ini untuk menguji kinerja media serta mengetahui tingkat kelayakan game edukasi ini diujikan ke	Membantu meningkatkan motivasi bagi pengguna dalam halnya belajar.	Belum adanya game edukasi yang menggunakan timer.	Pengembangan sistem.

Arif Dwi Sutanto	Perancangan aplikasi edukasi “Smart Brain Kids” berbasis android sebagai media pembelajaran untuk anak usia dini.	lapangan. Dengan adanya aplikasi ini untuk mempermudah anak usia dini untuk menggunakan aplikasi ini.	Menggunakan software Eclipse untuk perancangan aplikasi edukasi “Smart Brain Kids”.	Pengguna akan mengalami sedikit masalah saat menggunakan menu tugas tulis huruf.	Pengembangan sistem
------------------	---	--	---	--	---------------------

I.6. Sistematika Penulisan

Sistematika disusun untuk memberikan arah yang jelas dalam penyelesaian skripsi. Sistematika merupakan kerangka dasar dalam proses penyusunan laporan suatu proyek. Adapun sistematika dalam penulisan skripsi ini memuat lima bab utama yang terdiri dari bab pendahuluan, tinjauan pustaka, analisa dan perancangan, hasil dan pembahasan, kesimpulan dan saran. Berikut sistematika penulisan skripsi secara rinci :

BAB I : PENDAHULUAN

Membahas latar belakang masalah, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat, dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Membahas semua penjelasan tentang teori perancangan aplikasi animasi game mencocokkan gambar menggunakan linear congruent method dan unsur lain yang mendukung teori perancangan aplikasi game.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Berisikan tentang objek penelitian analisa yang di dalamnya menjelaskan analisa terhadap animasi yang dirancang, identifikasi

masalah, penyebab masalah, dan hasil analisis, kelemahan dan kelebihan aplikasi game yang sedang berjalan.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisikan tentang tampilan hasil animasi yang dirancang, pengujian serta evaluasi tentang animasi yang telah dibangun.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Berisikan tentang simpulan dan saran secara komprehensif berdasarkan uraian-uraian yang telah dijelaskan mulai dari Bab 1 s.d Bab 4.