

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar belakang

Belajar merupakan suatu proses, sedangkan prestasi belajar adalah hasil dari proses pembelajaran tersebut. Berhasil atau tidaknya seseorang dalam pendidikan tergantung pada proses belajar yang dialami oleh orang tersebut.

Saat seseorang belajar banyak ilmu pengetahuan yang didapat. Setiap mata pelajaran pasti bercerita tentang angka. Angka-angka ini sudah berbentuk statik tidak dapat lagi diubah-ubah walaupun bilangan tersebut sampai puluhan ataupun ratusan tetap angka tersebut dari nol sampai dengan sembilan.

Seandainya angka-angka ini dibuat aplikasi dalam permainan kartu maka penjumlahan yang dilakukan lebih menarik karena untuk memotivasi seseorang dalam menghitung penjumlahan berupa objek. Memang sudah ada sebuah permainan kartu yang diberi nama *spider solitaire*. Permainan *spider solitaire* ini sudah ada di sistem operasi *windows*, hanya permainan ini tidak menjumlahkan angka dalam memainkannya, permainan kartu ini mengurutkan angka terbesar hingga terkecil, mulai dari kartu king sampai kartu ace, kemudian permainan ini bentuk posisi kartu hanya tegak lurus jadinya sangat membosankan untuk memainkannya. Dari sinilah penulis sangat tertarik untuk mengembangkan dalam bentuk permainan menjumlahkan angka kartu, dalam pengembangan ini penulis membuat suatu ketetapan angka, dan membuat posisi kartu dalam bentuk jalur.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk mengambil judul

“**Perancangan Aplikasi Permainan Kartu Berbasis Multimedia**”, hal tersebut juga didukung keterkaitan dan pengetahuan terhadap konsep pemrograman.

I.2. Ruang Lingkup Permasalahan

I.2.1. Identifikasi Masalah

Adapun identifikasi masalah pada perancangan permainan kartu tersebut adalah sebagai berikut :

1. Dalam permainan kartu yang sudah ada, permainannya menggunakan warna dan angkanya harus berurut untuk menyusun kartu tersebut agar permainan itu selesai sedangkan perancangan aplikasi permainan kartu berupa angka dengan menjumlahkan angka sampai angka tersebut berjumlah angka 20.
2. Dalam permainan kartu yang sudah ada posisi kartunya dalam bentuk tegak lurus jadinya permainan tersebut kurang menarik, sedangkan perancangan angka posisi kartunya dalam bentuk jalur.

I.2.2. Perumusan Masalah

Untuk dapat membantu mengoptimalkan perancangan aplikasi permainan kartu, maka perumusan masalahnya adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana merancang aplikasi permainan kartu dengan bentuk penjumlahan angka dengan menggunakan perangkat lunak *flash cs4*?
2. Bagaimana merancang dan membangun aplikasi permainan kartu dengan menjumlahkan angka berupa objek kartu joker ?
3. Bagaimana membuat aplikasi permainan kartu angka diminati para pemakainya?

I.2.3. Batasan Masalah

Mengingat luasnya ruang lingkup permasalahan yang dihadapi dalam penanganan program aplikasi permainan kartu angka ini, maka penulis membatasi ruang lingkup permasalahan pada :

1. Perancangan aplikasi ini menggunakan metode penjumlahan dengan fungsi membaca objek angka yang tersimpan didalam kartu
2. Perancangan ini menggunakan metode UML (*Unified Modeling Language*) untuk menggambarkan arus data serta proses pengolahan data yang ada pada sistem yang akan dibuat.
3. Bahasa pemrograman menggunakan *action script* pada *adobe flash cs4*.

I.3. Tujuan dan Manfaat

I.3.1. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penyusunan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Mengembangkan permainan kartu *spider solitaire* yang sudah ada dengan merubah menjadi permainan kartu menjumlahkan sampai kartu itu sampai dengan angka 20 (dua puluh).
2. Perancangan aplikasi permainan ini dapat dimainkan seseorang mulai usia 12 tahun sampai orang dewasa.

I.3.2. Manfaat

Adapun manfaat yang dapat diambil dari penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan kepuasan bagi seseorang yang memainkannya dalam permainan kartu berupa angka karena dapat menghilangkan rasa bosan seharian bekerja.
2. Dalam mengembangkan ilmu pengetahuan yang didapat dari bangku perkuliahan, khususnya dalam peminatan *multimedia*.
3. Dapat digunakan sebagai media pembelajaran khususnya tentang peminatan *multimedia*.

I.4. Metodologi Penelitian

Adapun metodologi dalam pengumpulan data adalah:

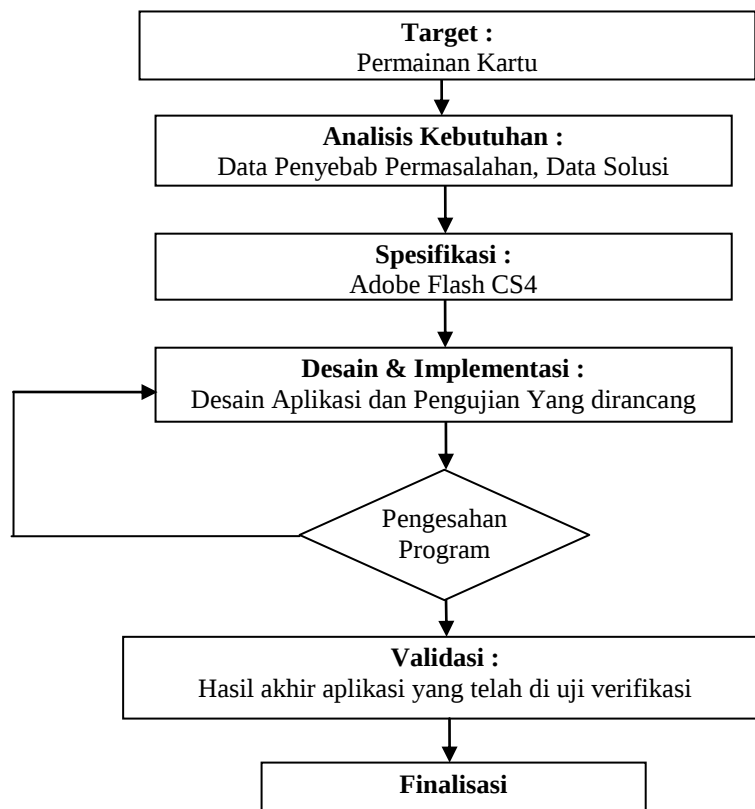
1. Studi Pustaka dan Literatur

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan informasi yang diperlukan untuk sistem penjumlahan dalam melakukan aplikasi permainan kartu angka. Informasi tersebut dapat diperoleh dari literatur, buku-buku dan internet.

2. Diskusi

Berupa konsultasi dengan dosen pembimbing dan rekan-rekan mahasiswa mengenai masalah yang timbul dalam penulisan.

Adapun tata cara atau langkah-langkah yang dilakukan didalam merancang suatu sistem sebagaimana diperlihatkan pada Gambar 1 berikut :



Gambar 1. Prosedur Perancangan

1. Target

Target dalam pembuatan aplikasi permainan ini adalah membuat sebuah permainan angka dengan memanfaatkan kartu joker sebagai permainan kartu berupa angka tersebut di jumlahkan sesuai angka yang telah ditetapkan.

2. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan perangkat lunak (*software requirements analysis*) merupakan aktivitas awal dari siklus hidup pengembangan perangkat lunak. Tahap analisis adalah tahapan pengumpulan kebutuhan-kebutuhan dari semua elemen sistem perangkat lunak yang akan di bangun.

3. Spesifikasi

Sistem permainan kartu dirancang memiliki spesifikasi sebagai berikut :

- a. Dalam Implementasi rancang program dibangun dengan menggunakan pemrograman *action script* pada *flash cs4*.
- b. Analisa yang mendeskripsikan perangkat yang dibutuhkan dalam pembangunan sistem yang terdiri dari komponen perangkat keras dengan perangkat lunak komponen perangkat keras yang dibutuhkan oleh sistem adalah sebuah PC atau *workstation* atau *notebook* dengan spesifikasi minimal sebagai berikut :

1). Perangkat Keras (*hardware*) dengan spesifikasi minimum yang dibutuhkan dalam permainan kartu adalah sebagai berikut :

- *Processor* Pentium IV atau AMD Athlon II 2GHz
- Harddisk
- *Memory* RAM 2 GB
- *Layar Monitor* CRT/LCD
- *Keyboard/Mouse*

2). Perangkat Lunak (*Software*) yang dibutuhkan dalam permainan kartu adalah sebagai berikut:

- Sistem Operasi *Microsoft Windows 7*
- *Action Script*.

4. Desain dan Implementasi

Perancangan adalah langkah awal pada tahap pengembangan suatu sistem. Perancangan dapat didefinisikan sebagai proses untuk mengaplikasikan berbagai macam teknik dan prinsip untuk tujuan pendefinisian secara rinci suatu perangkat, proses atau sistem agar dapat direalisasikan dalam suatu bentuk fisik. Tujuan

perancangan adalah menghasilkan suatu model atau penggambaran dari suatu *entity* yang akan dibangun kemudian.

Sedangkan Implementasi merupakan tahap pengkodean yang merupakan suatu proses translasi. Rancangan detil ditranslasikan ke dalam suatu bahasa pemrograman, proses translasi dilanjutkan bila suatu kompiler menerima *source code* sebagai masukan dan menghasilkan *object code* yang akan diterjemahkan menjadi *machine code*. Bahasa pemrograman adalah alat yang digunakan untuk komunikasi antara manusia dan komputer.

5. Verifikasi

Verifikasi program merupakan suatu metode yang digunakan untuk menjamin kebenaran suatu program. Metode ini mencegah terjadinya kesalahan dengan memberikan jaminan kebenaran berdasarkan komputasi matematis. Tentunya metode ini berbeda dengan testing yang menjamin program dengan mencari kebenaran dan kesalahan lewat sejumlah data sebagai masukan. Verifikasi program melakukan simbolisasi masukan sehingga jaminan diberikan untuk semua data yang berlaku sebagai masukan.

6. Validasi

Validasi merupakan proses untuk menunjukkan seberapa besar nilai keakuratan program terhadap kondisi-kondisi saat pemakaian sebenarnya. Proses ini menjalankan skenario berdasarkan data dan lingkungan yang merepresentasikan dunia nyata dengan menggunakan mesin testing.

Disini sistem diuji untuk melihat aplikasi bisa berjalan dengan yang diharapkan berupa hasil dari permainan kartu yang dimainkan oleh pengguna.

7. Finalisasi

Finalisasi merupakan istilah generik yang merujuk pada tahapan akhir prosedur di dalam perancangan perangkat lunak yaitu dengan menginstall atau memasang perangkat lunak yang telah selesai ke dalam komputer pengguna.

I.5. Keaslian Penelitian

Sepengetahuan penulis, penelitian tentang aplikasi permainan kartu berbasis multimedia. Penelitian yang terkait dengan penelitian tersebut adalah :

Tabel I.1. Daftar Keaslian Penelitian

No	Penelitian	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Wing Yudha Adya Pratama (2013)	Perancangan Trading Card Game Wayang	Permainan Kartu Wayang
2.	Desak Putu Anom Janawati (2013)	Pengaruh Implementasi Pembelajaran Kartu Kata Dalam Permainan Domino Terhadap Peningkatan Kemampuan Membaca Menulis Permulaan Siswa	Permainan Kartu Kata Dalam Permainan Domino
3.	Windi Astutik (2013)	Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Instruction (Pbi) Dengan Media Permainan Kartu Soal Disertai Jawaban Pada Pembelajaran Fisika Di Sma	Permainan Kartu dalam bentuk pembelajaran fisika

I.6. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan dari skripsi ini adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini penulis akan menjelaskan mengenai latar belakang masalah dan ruang lingkup permasalahan yang terdiri dari

identifikasi masalah, perumusan masalah serta batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi uraian mengenai teori-teori yang terkait dengan masalah yang diteliti, yaitu pengertian sistem, penguasaan aplikasi dan UML.

BAB III : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini penulis menjelaskan tentang analisis sistem yang terdiri dari : *input*, proses dan *output* serta evaluasi sistem yang berjalan dan desain sistem yang dibangun.

BAB IV : HASIL DAN UJI COBA

Pada bab ini penulis membahas tentang tampilan interface dan hasil serta pembahasan tentang perancangan aplikasi permainan kartu yang dirancang serta kelebihan dan kekurangannya daripada sistem tersebut.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini penulis menguraikan kesimpulan dari keseluruhan penulisan dan saran yang membantu dalam penulisan.