

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Sepeda BMX adalah jenis sepeda yang populer digunakan dalam atraksi ekstrem yang memacu adrenalin dan mengundang decak kagum penonton. BMX bahkan sering dipertandingkan di kejuaraan olahraga ekstrim dunia. Sepeda BMX sangat terkenal sebagai sepeda yang dipakai oleh para anak remaja atau pemuda yang suka bergaya bebas dengan sepeda BMX atau melakukan teknik *free style*. Untuk merakit sepeda ini tentu bukan pekerjaan yang mudah tetapi akan sangat menyenangkan dan memberikan kepuasan tersendiri apabila berhasil merakit sendiri sepeda yang diinginkan dan dapat menggunakannya untuk bersepeda.

Seiring berkembangnya teknologi multimedia saat ini semakin memberikan banyak pilihan pengguna untuk memilih multimedia. Animasi merupakan salah satu teknik dalam pengembangan multimedia yang sangat populer. Animasi adalah suatu tampilan yang menggabungkan antara media teks, grafik, dan suara dalam suatu aktivitas pergerakan. Animasi nantinya akan membuat informasi jadi semakin hidup dan terkesan mempunyai elemen gerak.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan pada paragraf di atas, maka pada penelitian ini penulis mengangkat judul “**Rancang Bangun Animasi Perakitan Sepeda BMX**”. Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah memberikan informasi dalam merakit sepeda BMX, sehingga para pecinta sepeda dapat merakit sepeda sendiri sesuai keinginannya.

I.2 Ruang Lingkup Permasalahan

I.2.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, identifikasi masalah pada penelitian ini di antaranya yaitu :

1. Tidak adanya animasi seputar perakitan sepeda BMX.
2. Kurangnya informasi yang diperoleh oleh pecinta sepeda mengenai tata cara merakit sepeda BMX.

I.2.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah yang ada pada penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana merancang animasi perakitan sepeda BMX dengan menggunakan *Macromedia Flash 8* ?
2. Bagaimana membuat animasi perakitan sepeda BMX dapat menarik dan mudah dipahami?

I.2.3 Batasan Masalah

Untuk memudahkan penulis dalam menyelesaikan penulisan tugas akhir ini, maka penulis membatasi pembahasan masalahnya yaitu :

1. Data yang digunakan untuk masukan yaitu data sepeda BMX.
2. Informasi yang dihasilkan oleh program di antaranya adalah tampilan animasi perakitan sepeda BMX.
3. Animasi perakitan sepeda BMX dibangun dengan menggunakan aplikasi *Macromedia Flash 8*.

4. Desain perancangan yang dibuat menggunakan *Unified Modeling Language* (UML).

I.3 Tujuan dan Manfaat

I.3.1 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Membuat animasi perakitan sepeda BMX menggunakan *Macromedia Flash 8*.
2. Menyisipkan informasi seputar tata cara perakitan sepeda BMX.

I.3.2 Manfaat

Adapun manfaat yang di dapat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Terciptanya perancangan animasi perakitan sepeda BMX
2. Dapat memberikan informasi mengenai tata cara perakitan sepeda BMX kepada pecinta sepeda dengan jelas dan menarik dengan sentuhan animasi.

I.4 Metodologi Penelitian

Dalam menyelesaikan penelitian ini ada beberapa metode yang digunakan antara lain :1. Studi Lapangan (*Field Research*)

Merupakan metode yang dilakukan dengan mengadakan studi langsung ke lapangan untuk mengumpulkan data yaitu peninjauan

langsung ke lokasi perakitan sepeda BMX. Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan penulis adalah :

a. Wawancara (*Interview*)

Cara ini dilakukan untuk memperoleh data-data yang dibutuhkan dalam pembuatan animasi perakitan sepeda BMX yang akan penulis bangun. Dalam hal ini penulis melakukan wawancara langsung kepada salah satu perakit sepeda BMX.

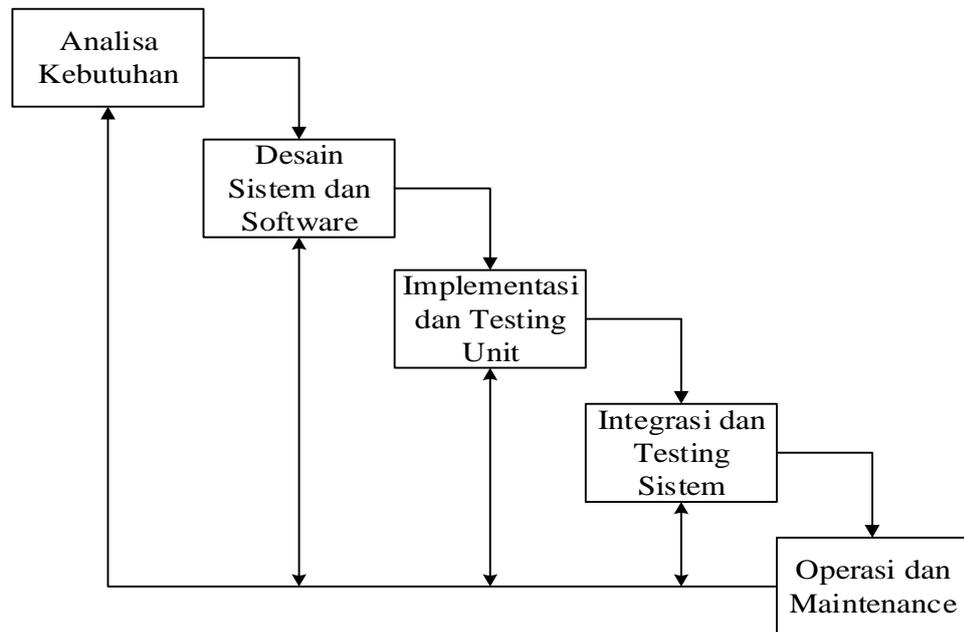
b. Pengamatan (*Observation*)

Merupakan salah satu metode pengumpulan data yang cukup efektif untuk mempelajari suatu sistem. Penulis melakukan pengamatan langsung pada saat proses perakitan sepeda BMX agar data yang di dapatkan lebih akurat.

2. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

Penulis melakukan studi pustaka untuk memperoleh data-data yang berhubungan dengan penulisan tugas akhir dari berbagai sumber bacaan seperti buku panduan dan jurnal yang membahas tentang konsep yang berhubungan dengan judul penelitian.

Penelitian ini akan melalui beberapa tahapan. Tahapan dalam penelitian ini dapat di modelkan pada diagram *waterfall* yang ditunjukkan pada gambar I.1.



Gambar I.1. Diagram Analisa Rancangan dengan *Waterfall*

1. Analisa Kebutuhan

Tahap ini merupakan analisa terhadap kebutuhan sistem yang diperlukan untuk mencapai tujuan penelitian yaitu hal-hal yang diperlukan untuk perancangan sistem berupa *software Adobe Flash CS 3*, dan data-data yang diperlukan untuk perancangan animasi perakitan sepeda BMX.

2. Desain Sistem dan *Software*

Pada tahap ini, penulis melakukan perancangan atau desain antar muka aplikasi yang diusulkan menggunakan *Unified Modelling Language (UML)*.

Spesifikasi *hardware* yang dibutuhkan adalah:

- a. *Personal Computer*.
- b. *Harddisk* minimal 320 GB.

c. RAM minimal 2 MB.

d. *Mouse* dan *Keyboard*.

Software yang digunakan adalah *Macromedia Flash 8* dan *Microsoft Visio 2013*.

3. Implementasi dan *Testing Unit*

Pada tahap ini desain sistem yang telah dirancang akan diimplementasikan ke dalam kode program. Pemrograman dimulai dengan menggunakan *Macromedia Flash 8*. Setelah itu dilakukan pengujian masing-masing unit komponen program untuk meyakinkan bahwa program sudah beroperasi secara benar.

4. Integrasi dan Testing Sistem

Setelah implementasi dan testing unit langkah selanjutnya adalah mengintegrasikan seluruh komponen untuk dilakukan pengujian terhadap program yang telah dibuat. Tujuan pengujian program adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut untuk kemudian bisa diperbaiki.

5. Operasi dan *Maintenance*

Perangkat lunak yang telah selesai diuji coba, kemudian akan diimplementasikan. Setelah semuanya berjalan sesuai dengan rencana, maka selanjutnya dilakukan pemeliharaan sistem. Hal ini diperlukan karena aplikasi yang dirancang membutuhkan perubahan karena adanya kesalahan atau adanya perkembangan di bidang teknologi informasi.

1.5 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan yang diajukan dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang masalah, ruang lingkup permasalahan, tujuan, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Dalam bab ini mencakup uraian penyelesaian secara teoritis serta konsep baru dalam penyelesaian masalah berkenaan dengan sistem dan fokus kajian. Adapun landasan teori yang diuraikan oleh penulis adalah: penjelasan mengenai animasi, *Adobe Flash CS 3*.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisikan tentang analisa sistem yang sedang berjalan, evaluasi sistem yang berjalan, cara perancangan yang akan dilakukan, dan cara pengumpulan data.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan tentang tampilan hasil aplikasi yang dirancang, pembahasan hasil aplikasi yang dirancang, pengujian serta kelebihan dan kekurangan dari aplikasi yang dirancang.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh selama penulisan, serta saran yang diberikan untuk pengembangan aplikasi lebih lanjut.