

## **BAB III**

### **ANALISA DAN PERANCANGAN**

#### **III.1. Analisis**

Aplikasi 3D mempunyai fungsi utama untuk membuat pemodelan 3D. Dari pemodelan 3D dapat diciptakan karya yang spektakuler seperti special efek dari film-film fiksi ilmiah yang banyak di putar di bioskop-bioskop, *game-game* 3D yang di sukai oleh pencipta *game* dan juga untuk *modelling* produk sebelum di tempatkan pada jalur produksi.

Dengan perkembangan *design* grafis pada sekarang ini yang sangat membantu kinerja beberapa metode pembelajaran, misalnya Animasi untuk menggambarkan suatu kejadian menggunakan 3DS Max dengan bimbingan audio visual yang menggunakan media komputer yang nantinya dapat digunakan orang sebagai informasi tanpa melihat langsung kejadiannya.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis memberikan sistem Penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan dan hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikannya.

#### **III.1.1. Analisis Perancangan Simulasi**

Simulasi ini dibuat untuk diimplementasikan pada PC dengan sistem operasi Windows. Animasi bergabung dengan aplikasi *flash* ini bersifat *many*

*user*, tugas utama *user* dalam aplikasi animasi ini adalah mengikuti petunjuk-petunjuk yang nantinya akan diberikan sistem aplikasi animasi ini. Memberikan beberapa opsi mengenai simulasi jatuhnya pesawat. Berikut rincian aplikasi yang akan dibuat :

1. Animasi untuk simulasi jatuhnya pesawat menggunakan 3DS Max dan Flash 8.
2. Sistem aplikasi *many user*.
3. Struktur render Pesawat yang ada dalam aplikasi ini adalah struktur render dengan tingkat render yang sederhana.
4. Bahasa yang digunakan dalam animasi ini adalah bahasa Indonesia.
5. Peralatan input yang digunakan adalah mouse.

### **III.2. Strategi Pemecahan Permasalahan**

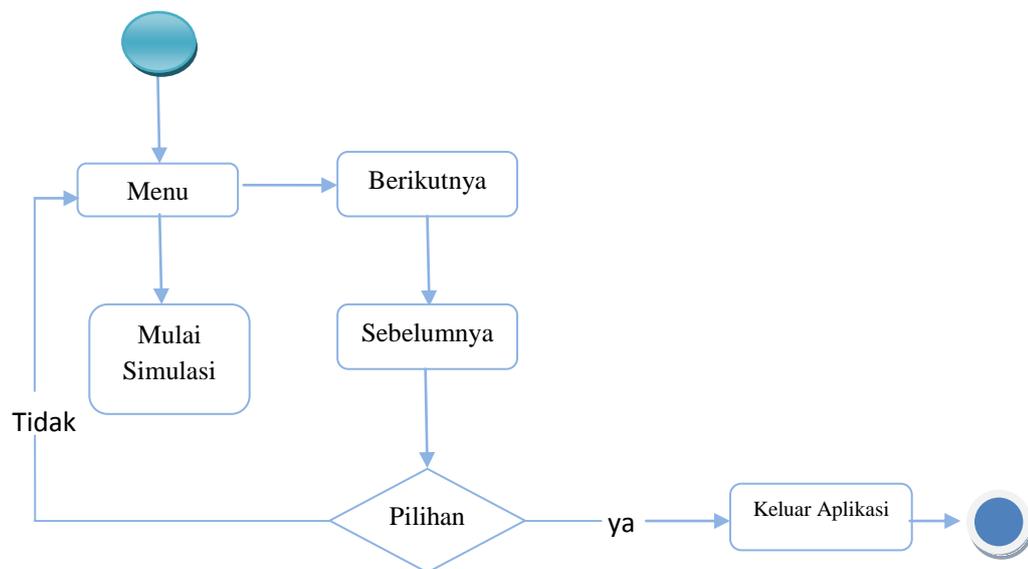
Sebelum melakukan perancangan terhadap sistem, penulis terlebih dahulu melakukan analisa tentang sistem animasi yang akan dirancang. Dalam analisa ini, penulis melakukan analisa mengenai fasilitas apa yang disediakan dalam sistem yang akan dirancang dan langkah-langkah pembuatan Animasi untuk simulasi jatuhnya pesawat lion menggunakan 3DS Max dan flash 8.

### **III.3. UML Animasi Untuk Simulasi**

Aplikasi UML menggambarkan tahapan proses suatu sistem aplikasi di sistem perancangan multimedia. Program UML menggambarkan bahasa untuk

spesifikasikan, membangun dan dokumentasikan bagian dari informasi yang digunakan atau dihasilkan oleh proses perangkat lunak.

Sesuai dengan UML diatas Perancangan aplikasi animasi untuk menggambarkan simulasi jatuhnya pesawat menggunakan 3D dapat dilihat pada gambar III.1.



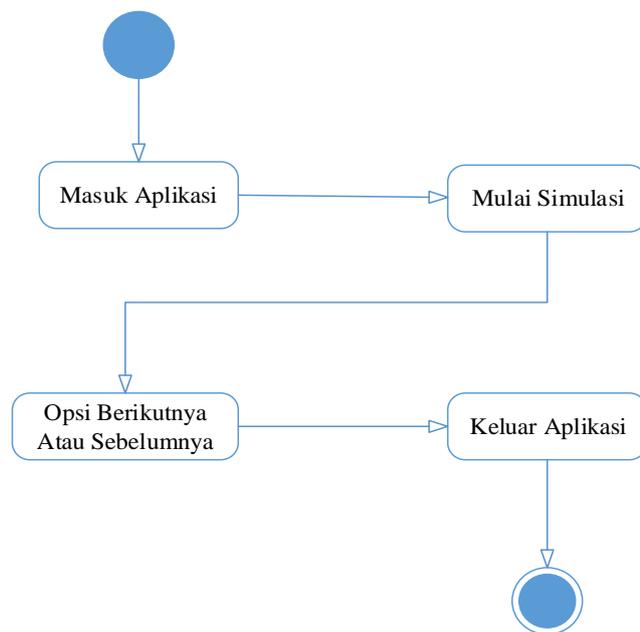
**Gambar III.1. Awal dari Penggunaan Simulasi**

Perancangan aplikasi animasi simulasi jatuhnya pesawat Lion Air memiliki struktur uml sebagai berikut :

1. *User* masuk ke *form* menu dan setelah itu user masuk ke bagian sistem yaitu pada form mulai animasi.
2. Pada form mulai animasi *user* diberikan tombol *navigasi* yaitu tombol berikutnya dan sebelumnya.

3. Pada form animasi dimulai, *user* diberikan opsi pemilihan yaitu kembali kemenu utama atau keluar aplikasi pada sistem *User*.

Sedangkan Activity Diagram aplikasi animasi simulasi jatuhnya pesawat Lion Air di Denpasar Bali dapat dilihat pada gambar III.2. di bawah ini.



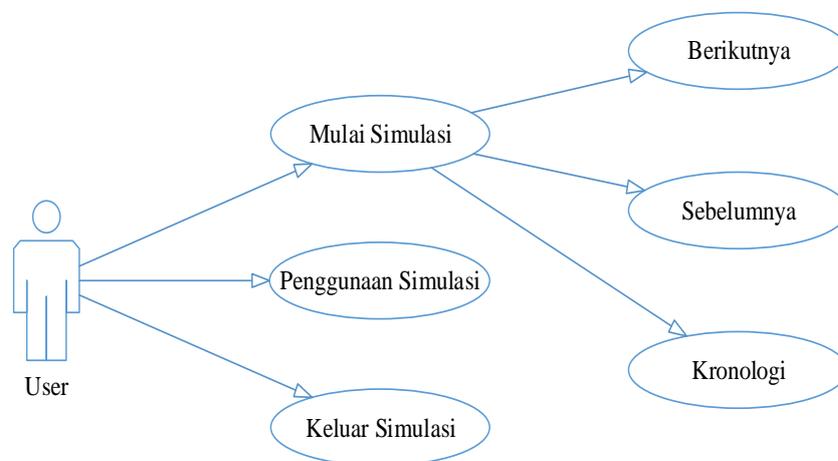
**Gambar III.2. Activity Diagram Aplikasi Animasi Simulasi Jatuhnya Pesawat Lion Air**

Perancangan *activity* diagram aplikasi animasi Simulasi jatuhnya pesawat Lion Air memiliki struktur uml sebagai berikut :

1. *User* memulai aplikasi animasi dan masuk kedalam bagian *form* II.
2. Pada form II sistem akan masuk kedalam sistem opsi berikutnya atau sebelumnya.

3. Pada *form* opsi mulai user diberikan pilihan yaitu navigasi keluar dari aplikasi animasi.
4. Pilihan menu.
5. Masuk berfungsi sebagai masuknya aplikasi ke program utama aplikasi animasi untuk simulasi jatuhnya pesawat.
6. Keluar berfungsi sebagai perintah keluar pada aplikasi animasi untuk simulasi jatuhnya pesawat.

Use Case Diagram aplikasi simulasi jatuhnya pesawat Lion Air di Denpasar Bali dapat dilihat pada gambar III.3. di bawah ini.



**Gambar III.3. Use Case Diagram Aplikasi Simulasi Jatuhnya Pesawat Lion Air**

Proses tahapan aplikasi simulasi jatuhnya pesawat Lion Air di Denpasar Bali memiliki struktur Use Case Diagram sebagai berikut :

1. *User* memiliki *form* Mulai, Penggunaan Simulasi dan Keluar Simulasi.

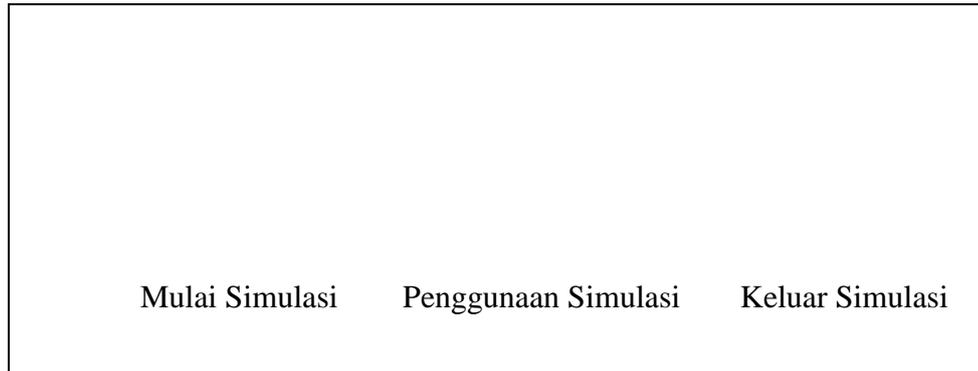
2. Pada *form* masuk memiliki navigasi berikutnya dan sebelumnya.
3. Pada *form* keluar user menentukan pilihan keluar atau tidak.

### **III.4. Perancangan**

Dalam perancangan simulasi Jatuhnya Pesawat Lion Air menggunakan 3DS Max dan Flash 8, penulis melakukannya dengan mencari teknik yang bagus dan sederhana. Perancangan animasi ini mempunyai tampilan 3D. Pada tulisan ini akan diterangkan tentang rancangan Pesawat, pemberi warna dan selanjutnya animasi 3D yang sudah jadi ini diolah agar dapat disajikan dengan tampilan visual atau animasi yang interaktif dan detail. Perancangan konsep tersebut dilakukan dengan pendekatan strategi kreatif agar simulasi menggunakan 3DS Max tersebut dapat menghasilkan animasi yang menarik, mudah dipahami, dan mudah digunakan untuk animator dalam pembuatan animasinya.

#### **III.4.1. Perancangan Menu Utama**

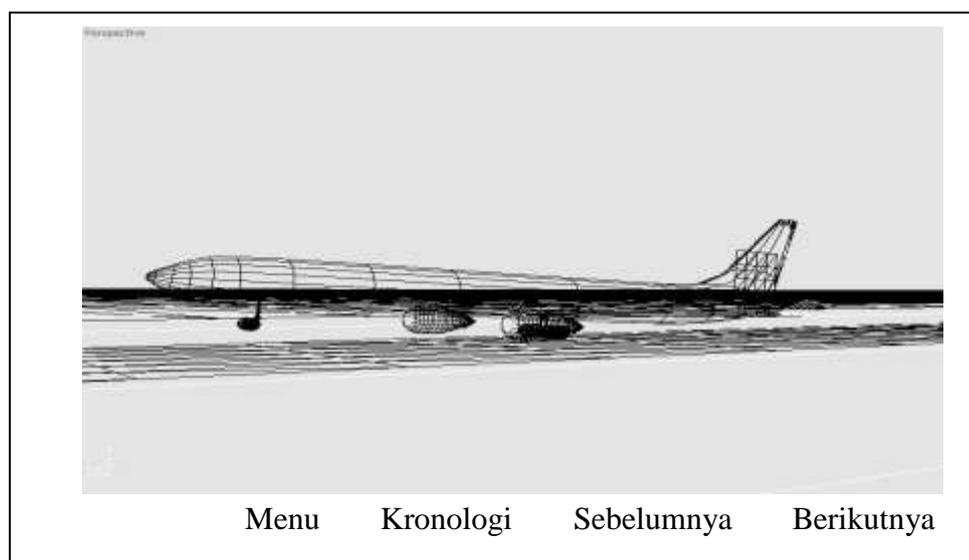
Tampilan Menu utama memiliki tiga pilihan yaitu Masuk, Informasi, dan Keluar. Maka proses akan dilanjutkan ketampilan Masuk. Jika tombol Keluar dipilih, maka proses akan dilanjutkan Keluar maka akan keluar dari aplikasi simulasi, seperti pada gambar III.4. di bawah ini.



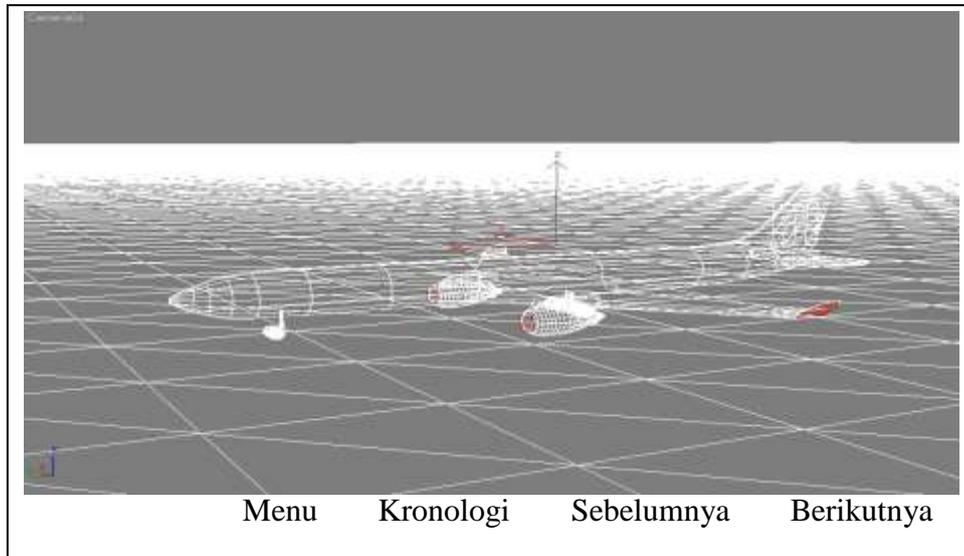
**Gambar III.4. Interface Menu Utama**

### **III.4.2. Perancangan Aplikasi Sedang Berjalan**

Di dalam tampilan ini terdapat tiga tombol, yaitu tombol Mulai, tombol Stop, tombol Menu. Tombol Mulai berfungsi untuk memulai simulasi jatuhnya pesawat Lion Air, tombol Stop berfungsi untuk memberhentikan jalannya simulasi, sedangkan tombol Menu berfungsi untuk kembali ke Menu utama, seperti yang terlihat pada gambar III.5. dibawah ini.



**Gambar III.5. Perancangan Interface Simulasi Pesawat Sedang Take Off**

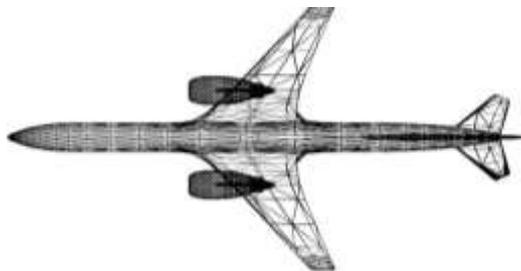


**Gambar III.6. Perancangan Interface Simulasi Pesawat Jatuh Ke Laut**

### III.4.3. Rancangan Tampilan Pesawat

Disini penulis menampilkan rancangan pesawat dari tampilan atas, samping, dan belakang. Desain rancangan pesawat ini dirancang dengan menggunakan software 3D Max.

a. Tampilan Pesawat Dari Atas



- b. Tampilan Pesawat Dari Samping



- c. Tampilan Pesawat Dari Belakang



**Gambar III.7. Interface Rancangan Tampilan Pesawat**