

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Saat ini sudah cukup banyak teori yang membahas tentang pesawat terbang komersil namun kebanyakan teori tersebut hanya teori pada pesawat Fix Wing atau yang biasa digunakan pada penerbangan sipil di Indonesia. Tidak banyak yang tahu bahwa Indonesia memiliki beberapa pesawat helikopter yang digunakan untuk pertahanan, salah satunya yaitu pesawat helikopter tipe Bell-412EP, pesawat yang digunakan untuk helikopter angkut dengan kapasitas penumpang maksimal 14 orang dan memiliki amunisi untuk misi perang.

Pesawat Helikopter bisa terbang karena memiliki gaya angkat yang dihasilkan oleh aliran udara dari bilah-bilah baling-baling rotornya. Baling-baling itu yang akan menghasilkan aliran udara dari atas kebawah sehingga dapat mengangkat beban seberat belasan ton. Tidak banyak dijelaskan secara mendetail bagaimana setiap fungsi komponen di helikopter dan kadang hanya berupa tulisan dan gambar pada penjelasannya tersebut sehingga membuat pemahaman pada siswa menjadi kurang untuk dipahami dan dimengerti, karena setiap komponen pesawat memiliki kerumitan dan fungsi-fungsi yang hampir mirip dan banyak komponen yang tersusun pada helikopter.

Untuk mempermudah pemahaman pada siswa dibutuhkan media interaktif pembelajaran yang akan dibuat dengan berbasis animasi dimana animasi ini akan lebih mempermudah para siswa dalam memahami teori yang disampaikan. Maka dari itu tugas akhir ini membuat “Media Interaktif Pembelajaran Helikopter Bell-412EP”. Aplikasi ini menjelaskan tentang fungsi setiap komponen pada helikopter *Bell-412EP* dan menjelaskan Instrumen sistem gerak yang digunakan untuk menggerakkan helikopter.

## 1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah dipaparkan, maka didapatkan beberapa rumusan masalah yaitu:

1. Bagaimana membuat sebuah pembelajaran animasi berbasis media interaktif?
2. Bagaimana menerapkan sebuah teori fungsi dari komponen pesawat helikopter Bell-412EP ke dalam media interaktif untuk meningkatkan pengetahuan siswa?

## 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah maka Tugas Akhir ini dibatasi oleh:

1. Aplikasi ini berbasis *desktop*.
2. Pembuatan menggunakan Macromedia Flash dan Corel Draw.
3. *Script* hanya sebatas *Action Script*.
4. Aplikasi ini bukan game, hanya sebatas media interaktif pembelajaran Pesawat Terbang khususnya Helikopter.
5. Jenis format objek *.Png*.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah membuat suatu media interaktif pembelajaran helikopter Bell-412EP yang menarik, dan mudah untuk dipelajari.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Sesuai dengan masalah dan tujuan penelitian yang telah disebutkan di atas, maka manfaat dari tugas akhir ini adalah:

1. Mempermudah siswa dalam mempelajari Pesawat Helikopter tipe *Bell-412EP*.
2. Memberikan wawasan kepada siswa tentang fungsi tiap komponen helikopter *Bell-412EP*

## 1.6 Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Metode Pengumpulan Data
  - Studi literasi dengan mencari referensi dari buku dan internet yang terkait dengan Pesawat Helikopter Bell-412EP dan pembuatan media interaktif

## 2. Analisa Kebutuhan Sistem

Analisa yang dibutuhkan meliputi analisa kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras.

## 3. Perancangan Sistem

Perancangan sistem pada tugas akhir ini menggunakan *software* Macromedia Flash dan Corel Draw.

## 4. Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan penerapan perancangan sistem yang telah dibuat kedalam *software macromedia flash* dan bahasa pemrograman java sebagai perintah.

## 5. Pengujian

Pengujian akan melibatkan 30 siswa untuk mempelajari fungsi komponen Pesawat Helikopter *Bell-412EP* dengan aplikasi yang telah dibuat.