

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Penerapan ilmu komputer semakin meluas ke berbagai bidang, seperti bidang pelayaran, pertanian, pariwisata dan lain sebagainya. Di dalam bidang pelayaran, teknologi komputer masih jarang digunakan bila dibandingkan dengan bidang-bidang yang lain. Penerapan ilmu komputer dibidang pelayaran berguna untuk mengetahui skala (ukuran/dimensi) kapal dan arus lalu lintas pelayaran. Salah satu cara untuk mengetahui skala (ukuran/dimensi kapal) adalah menggunakan multimedia.

Gabungan *slide* dengan *audio* adalah jenis sistem multimedia yang paling mudah diproduksi. Sistem multimedia ini, mudah digunakan dan cukup efektif untuk pengajaran. Jika didesain dengan baik, sistem multimedia dapat membawa dampak yang dapat meningkatkan hasil belajar. Salah satu sistem multimedia yang paling sering digunakan adalah *Adobe Flash Player*.

Penggunaan *flash* salah satunya dapat membantu dan menghemat waktu instruktur dalam memperkenalkan serta menjelaskan materi mengenai bagian-bagian kapal. Penggunaan *Flash* juga dapat membantu taruna-taruni untuk lebih cepat mengerti bagian-bagian kapal dikarenakan banyaknya materi pelajaran sehingga taruna-taruni sulit untuk memahami materi yang ada. Dengan Aplikasi media pembelajaran pengenalan struktur kapal ini, diharapkan taruna-taruni dapat dengan mudah memahami dan mengerti maksud dari materi yang disampaikan oleh instruktur.

*Flash* umumnya dinilai dapat menghemat waktu sehingga instruktur dapat memperkenalkan serta menjelaskan materi mengenai bagian-bagian kapal. Maka penulis menyimpulkan untuk membuat aplikasi pengenalan bagian kapal dan mengangkat hal tersebut kedalam penulisan skripsi dengan judul “**Program**

## **Bantu Pengenalan Struktur Kapal Secara Umum Dalam Mendukung Mata Pelajaran Nautika dan Teknika”.**

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang diatas, maka penulis merumuskan masalah yang ada yaitu bagaimana membangun suatu program bantu pengenalan struktur kapal secara umum dalam mendukung mata pelajaran Nautika dan Teknika?

### **1.3 Tujuan Dan Manfaat Penelitian**

#### 1.3.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian tugas akhir ini adalah merancang dan membangun program bantu pengenalan struktur kapal secara umum dalam mendukung mata pelajaran Nautika dan Teknika.

#### 1.3.2 Manfaat Penelitian

1. Mempermudah instruktur dalam penyampaian materi-materi pelajaran sesuai jurusannya.
2. Mudah mengenal dan memahami secara langsung materi pelajaran baik secara teori maupun praktek khususnya pelajaran Nautika dan Teknika

### **1.4 Batasan Masalah**

Dalam penulisan tugas akhir ini ada beberapa hal yang membatasi dalam pembuatannya yaitu :

1. Menyediakan program bantu pengenalan struktur kapal secara umum dalam mendukung mata pelajaran Nautika dan Teknika yang meliputi : bagian-bagian kapal seperti mesin, *deck*, alat-alat keselamatan dan ruang penumpang beserta *video recordnya*.
2. Dengan menampilkan gambar serta informasi mengenai pengenalan struktur kapal secara umum melalui tampilan di layar komputer.

3. Sistem hanya memberikan informasi mengenai bagian-bagian kapal tidak memberikan informasi mengenai tiket kapal.

## 1.5 Metodologi Penelitian

Dalam pembuatannya, penulis melakukan beberapa penerapan metode penelitian untuk menyelesaikan permasalahan. Berikut merupakan tahapan-tahapan yang dilakukan untuk mengembangkan program bantu pengenalan struktur kapal secara umum dalam mendukung mata pelajaran Nautika dan Teknik. Metode analisis dan desain yang akan penulis gunakan dalam penelitian ini adalah metode *Waterfall* (Sommerville, 2003) yaitu :

### 1.5.1 Analisis Kebutuhan

Tahap ini dimulai dengan mengumpulkan bahan yang berkaitan dengan aplikasi program bantu pengenalan struktur kapal secara umum dalam mendukung mata pelajaran Nautika dan Teknik.

### 1.5.2 Perancangan

Pada tahap ini melakukan pemodelan data dan melakukan perancangan antarmuka.

### 1.5.3 Implementasi (Pengkodean)

Tahap ini melanjutkan dari perancangan yang diteruskan dengan perangkat penunjang pembuatan program bantu pengenalan struktur kapal secara umum dalam mendukung mata pelajaran Nautika dan Teknik, yaitu menggunakan bahasa pemograman *Adobe Flash CS3*.

### 1.5.4 Publikasi dan Pengujian

Tahap ini melakukan pengujian akhir dengan menggunakan pengujian *blackbox* dan *whitebox* untuk masalah kehandalan sistem dan pengujian yang dilakukan untuk mengetahui kepuasan pemakai terhadap sistem yang dibangun dengan cara menyebar kuesioner, pada ketua jurusan dan para instruktur yang akan menggunakan sistem ini di SMK Pelayaran Sinar Bahari Palembang.

## **1.6 Sistematika Penulisan Skripsi**

Pembahasan tugas akhir ini dibagi menjadi 5 bab, masing-masing bab terdiri dari sub-sub yang disusun secara sistematis. Secara garis besar adapun isi dari masing-masing bagian tersebut adalah sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi latar belakang permasalahan, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metoda penelitian serta sistematika penulisan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini berisikan penjelasan mengenai landasan teori serta referensi yang dijadikan sarana pendukung oleh penulis dalam membangun suatu program bantu pengenalan struktur kapal secara umum dalam mendukung mata pelajaran Nautika dan Teknik.

### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini lebih menjelaskan dan menguraikan kebutuhan dasar yang diolah meliputi; materi dan pengenalan kapal berdasarkan KTSP dan juga menjelaskan mengenai analisi-analisis dalam proses pengembangan perangkat lunak multimedia pembelajaran.

### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Dalam bab ini berisi pembahasan tentang tahap perancangan perangkat lunak yang terdiri dari dari; desain antar muka pengguna (tampilan input dan output) serta pengujian terhadap perangkat lunak yang telah dibuat dengan menggunakan metode *whitebox* dan *blackbox*.

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini akan membahas kesimpulan dan juga memberikan saran-saran yang dapat digunakan untuk perkembangan teknologi dimasa yang akan datang.