

BAB I

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Penulis mendapatkan ide untuk membangun aplikasi berbasis sistem multimedia adobe flash berguna mengetahui pengetahuan menyelam dan alat olahraga selam. Sarana pengetahuan menyelam dan alat selam tersebut yaitu dalam bentuk sebuah aplikasi pengetahuan olahraga selam dan alat selam untuk pemula dan profesional.

Saat ini banyak sekali aplikasi yang dapat membangun suatu media pembelajaran multimedia. Multimedia digunakan karena pengguna dengan mudah dapat memahami aplikasi ini dengan benar. Dalam pembuatan media pembelajaran ini penulis menggunakan *Adobe Flash* ini ditunjang dengan *action script* nya, yang dapat dimanfaatkan untuk membuat media pembelajaran yang diinginkan. Sehingga akan terbentuk sebuah aplikasi pembelajaran multimedia, dimana media pembelajaran akan disajikan dalam bentuk gambar, teks, suara, video, dan animasi yang dijalankan di *Personal Computer* (PC), dekstop atau CD. Multimedia merupakan kombinasi dari teks, senigrafis, suara, animasi dan elemen video.

Masih banyak orang Indonesia sendiri yang kurang melihat potensi pariwisata bawah air. Banyak seorang *diver* internasional isngin sekali mengunjungi Raja Ampat, Bunaken, Tulamben, Teluk Cendrawasi untuk melakukan penyelaman di daerah itu. Banyak tempat

penyewaan alat selam dan penginapan di daerah pariwisata justru lebih banyak orang asing, serta masih sedikitnya instruktur diving lokal resmi yang mengajar di Indonesia.

Dunia bawah air merupakan dunia yang unik dan berbeda dengan dunia yang kita alami sehari-hari. Pada saat kita turun dari permukaan air, kita akan memasuki dunia yang sepenuhnya baru. Warna-warni keindahan karang dan tumbuhan laut, ikan-ikan yang beranekaragam dan bentuk dasar laut yang berananeka adalah salah satu pengalaman yang sulit didapatkan. Penulis mendapatkan ide untuk membangun sarana pengenalan teknik olahraga selam dan alat selam. Sarana pengetahuan olahraga selam dan alat selam tersebut yaitu dalam bentuk sebuah aplikasi pengetahuan olahraga selam dan alat selam untuk penyelam dan bagi siapa yang ingin mempelajari dunia selam.

Menyelam adalah kegiatan yang dilakukan di bawah permukaan air, dengan atau tanpa menggunakan peralatan, untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Menyelam, sebagai suatu profesi, sudah dikenal lebih dari 5000 tahun lalu. Seorang penyelam yang berada di jaman sekarang memiliki masalah untuk mengingat pengetahuan dasar menyelam yang kompleks dan kemudahan untuk menghitung perhitungan menyelam seperti teknik *decostop* dan *decompresi* contohnya yang memerlukan aplikasi yang mudah, simple dan tidak tertinggal oleh jaman sekarang yang semua sudah berjamakan aplikasi.

Selama di dalam melakukan kegiatan dibawah permukaan air dengan atau tanpa peralatan. *Scuba* dapat dijelaskan sebagai suatu alat bantu pernapasan ketika

berada di dalam air. Scuba diving dapat dilakukan dengan berbagai kebutuhan, baik alasan pribadi atau profesional. Kebanyakan orang memulai *scuba diving* karena alasan rekreasi, yang dilakukan karena alasan kesenangan. Selain dari segi rekreasi para diver dapat juga dilakukan tugas profesional bawah air. Sebagian besar penyelam komersial di pekerjakan untuk menangani pekerjaan bawah air, termasuk tugas-tugas teknik sipil seperti eksplorasi minyak, pengelasan bawah air atau konstruksi lepas pantai. Penyelam komersial juga dapat melakukan tugas khusus yang berkaitan dengan aktivitas kelautan, seperti menyelam untuk angkatan laut, termasuk penyelamatan dari kecelakaan di bawah air.

Di Indonesia merupakan surga bagi para penyelam, karena kondisi geografis Indonesia yang merupakan negara kepulauan. Terdapat berbagai tempat yang sudah terkenal hingga ke seluruh dunia diantaranya adalah Bali, Lombok, Manado, Maluku dan Raja Ampat (Papua). Kekayaan aneka ragam terumbu karang dan biota laut eksotis yang membuat *scuba diving* di Indonesia memiliki pengalaman berbeda dibandingkan dengan tempat yang lain seperti Hiu Paus yang merupakan ikan terbesar di dunia dapat ditemukan di Teluk Cendrawasi (Papua) dan Pari Manta yang terdapat di temukan di perairan Papua.

Masih awamnya pengetahuan tentang menyelam pada masyarakat merupakan kendala utama kenapa olah raga ini kurang diperhatikan. Beberapa orang masih menganggap olahraga selam merupakan olah raga yang sangat berbahaya. Lokasi menyelam merupakan sebuah

masalah, dimana orang - orang masih menganggap lokasi-lokasinya jauh dari kota besar.

Adapun media pembelajaran yang akan dibuat oleh penulis merupakan media pembelajaran yang berjenis informasi. Informasi yang di maksud adalah terdapat informasi mengenai pengetahuan menyelam dan kegunaan alat selam, ada informasi pengenalan alat-alat yang digunakan dalam menyelam, ada tutorial penggunaan teknik menyelam dan penggunaan alat selam secara benar dan aman. Dan beberapa informasi penting terkait olahraga menyelam dan alat Selam. Semua informasi akan dikemas menarik dengan penggunaan unsur-unsur multimedia.

Aplikasi ini bertujuan sebagai media pengetahuan olahraga selam dan alat selam serta membantu para penyelam dan orang yang ingin mempelajari pengetahuan olahraga selam dan alat selam. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan penyelam dan orang yang mempelajari olahraga selam semakin dipermudah mengetahui pengetahuan olahraga selam dan alat selam dalam mendapatkan informasi

Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman actionscript dengan menggunakan aplikasi Adobe Flash. Sistem berbasis multimedia ini memiliki kelebihan untuk memberikan informasi pengetahuan menyelam dan alat selam secara mudah dan praktis sehingga mempermudah para penyelam profesional maupun orang awam yang belum memiliki pengetahuan menyelam dan informasi menggunakan alat selam yang harga tidak bias dikatakan murah.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian yang dilakukan adalah:

1. Bagaimana membangun aplikasi pengetahuan menyelam dan olahraga selam berbasis multimedia ?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian yang dilakukan ialah :

- a. Aplikasi ini bersifat stand alone, yaitu software yang bekerja pada dekstop.
- b. Pembangunan aplikasi pengetahuan menyelam dan alat selam berbasis multimedia terkhusus hanya membahas pengetahuan selam dan alat selam.
- c. Pembangunan aplikasi pengetahuan selam dan olahraga selam berbasis multimedia di buat menggunakan Adobe Flash cc.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Membangun aplikasi pengetahuan menyelam dan olahraga selam berbasis multimedia untuk penyelam dan bagi siapa saja yang ingin mempelajari dunia selam.

1.5 Metode Penulisan

Adapun beberapa metode yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Metode Wawancara

Metode ini di lakukan dengan melakukan tanya jawab dengan penggiat kegiatan olahraga selam khususnya yang tergabung kedalam anggota Unit Selam Atma Jaya Yogyakarta (USAYogyakarta), anggota

Persatuan Olahraga Selam Seluruh Indonesia(POSSI) dan *Confederation Mondiale Des Activites Subaquatiques* (CMAS).

2. Metode Penelitian Kepustakaan

Metode ini dilakukan untuk mengumpulkan data dari buku-buku referensi maupun sumber lain yang berkaitan. Kegunaan metode ini adalah untuk dapat mempertegas teori serta keperluan analisis dan mendapatkan data yang sesungguhnya.

3. Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode ini dilakukan dengan melakukan analisis, desain, implementasi dan pengujian sistem yang akan dibuat.

I. Analisis

Analisis dilakukan untuk mendapatkan informasi tentang sistem yang akan dikembangkan yang dituangkan dalam laporan Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak.

II. Perancangan Perangkat Lunak (design/storyboard)

Perancangan Perangkat Lunak (design/storyboard) dilakukan untuk mendapatkan deskripsi arsitektur perangkat lunak, deskripsi antarmuka dan deskripsi data.

III. Pengkodean

Pengkodean yaitu proses penulisan program yang merealisasikan rancangan sistem yang dikembangkan dengan menggunakan bahasa

pemrograman, dengan mengikuti kaidah pemrograman yang berlaku.

IV. Pengujian Perangkat Lunak (STORYBOARD)

Pengujian yaitu proses pengujian terhadap sistem yang dibuat, apakah telah berjalan dengan baik atau belum.

2. Sistematika Penulisan

Dokumen tugas akhir terdiri atas lima bab yaitu:

1. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan mengenai Latar Belakang Masalah, Perumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Metodologi Penelitian serta Sistematika Penulisan Laporan.

2. BAB II Tinjauan Pustaka

Bab ini berisi uraian singkat mengenai hasil-hasil penelitian terdahulu yang ada hubungannya dengan permasalahan yang akan ditinjau penulis yang berhubungan dengan topik penelitian di dalam Tugas Akhir ini.

3. BAB III LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan mengenai uraian dasar teori yang akan digunakan penulis dalam melakukan perancangan dan pembuatan program yang dapat digunakan sebagai pembanding atau acuan dalam pembahasan masalah.

4. BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai uraian analisis dan rancangan perangkat lunak yang dibuat penulis.

5. BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai hasil implementasi beserta hasil pengujian yang telah dilakukan terhadap perangkat lunak yang telah dibuat.

6. BAB VI PENUTUP

Pada bab ini akan dijelaskan kesimpulan dari pembahasan tugas akhir secara keseluruhan dan saran untuk pengembangan lebih lanjut.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Pada jurnal penelitian yang dilakukan Albert Gunawan membahas Olahraga selam semakin diminati oleh semua kalangan yang cinta akan keindahan alam bawah laut. Selam sendiri mempunyai peranan yang dapat dikembangkan kearah prestasi, rekreasi maupun profesi. Peranan selam khususnya bidang prestasi dipegang penuh oleh POSSI (Persatuan Olahraga Selam Seluruh Indonesia) selaku badan organisasi milik pemerintah, badan ini lebih memprioritaskan pada pelatihan dan pembinaan atlit selam. Selam rekreasi dikhususkan untuk melihat keindahan alam bawah laut dan menjaganya, sedangkan selam profesi lebih mengarah kepada profesi yang membutuhkan selam sebagai alat