

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bela diri merupakan salah satu bentuk pertahanan diri seseorang. Bela diri bukan hanya olahraga untuk menjaga Kesehatan tubuh, tetapi juga memiliki banyak unsur seni [1]. Dalam dunia bela diri ada sebuah ajang pertandingan (*Tournament*) untuk menunjukkan estetika dari seni bela diri yang akan di nilai berdasarkan beberapa faktor seperti ketepatan, pola gerakan, kecepatan, dan keindahan. Penilaian ini akan dilakukan oleh juri bela diri yang memberikan nilai dari faktor – faktor penentu.

Proses pemberian nilai (*Scoring*) diperlukan waktu, konsentrasi, dan pengalaman dari juri agar hasil nilai yang diberikan benar dan akurat. Berdasarkan hal tersebut, diperlukan sebuah modul atau metode pelatihan untuk juri agar dapat memberikan nilai yang benar dan akurat. Sehingga, diperlukan sistem yang dapat menyediakan metode pelatihan untuk juri.

Learning Management System (LMS) menyediakan *platform* virtual yang memungkinkan manajemen, pelacakan pembelajaran, penilaian dan pengujian. Dikarenakan keperluan untuk pembelajaran semakin bertambah, maka dibutuhkan teknologi untuk membantu proses belajar. Dewasa ini, LMS menempati posisi terdepan dalam perubahan dan pengembangan teknologi [2].

Berdasarkan konsep dan kebutuhan untuk penjurian, maka LMS dapat diterapkan. Tujuan utama diterapkan nya LMS adalah untuk membantu dalam proses pelatihan, pengujian, dan evaluasi untuk penjurian dalam pertandingan bela diri. Dengan adanya sistem pengujian, diharapkan para juri agar dapat memberikan nilai yang akurat.

Pada penelitian berikut, tujuan penelitian adalah mengembangkan sistem ujian bela diri berbasis desktop. Sistem ujian yang dapat melakukan pelatihan kepada juri bela diri. Sistem menyediakan fitur penambahan soal, kelas, penugasan, latihan, dan penilaian. Ada beberapa syarat yang harus terpenuhi

dalam sistem pengujian ini yaitu cuplikan soal, jawaban dan alat berupa konsol yang digunakan oleh juri untuk memasukkan jawaban. Proses pembangunan aplikasi berikut, digunakan aplikasi Visual Studio 2012 dengan bahasa pemrograman C# pada *framework* .Net. Sistem juga sudah terhubung dengan basis data MySQL untuk penyimpanan data pelajar, kelas, soal, latihan dan nilai pelajar.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penulisan, rumusan masalah yang ditemukan adalah bagaimana cara merancang dan membangun sistem ujian bela diri yang akurat?

C. Batasan Masalah

Agar pembahasan pada penulisan ini tidak menyimpang dari konteks penulisan, maka diberikan batasan masalah untuk mencapai tujuan penelitian, batasan masalah yang diberikan adalah sebagai berikut. Untuk data waktu tekan pada bank soal jenis *fight* tidak boleh lebih dari 10 detik. Untuk menyimpan data nilai berupa *file excel*, diperlukan *folder excel* dan *sheet excel* kosong untuk proses penyimpanan.

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, tujuan dari penelitian ini adalah pembangunan aplikasi sistem pengujian bela diri berbasis desktop untuk juri bela diri yang akurat.

E. Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian dan perancangan sistem ujian bela diri adalah :

1. Studi Pustaka

Pada metode studi pustaka, proses pengumpulan *informasi* dan data berasal dari buku referensi, jurnal, internet yang berkaitan dengan pembangunan sistem ujian bela diri berbasis desktop.

2. Analisis Kebutuhan

Metode ini digunakan untuk menganalisis kebutuhan yang diperlukan untuk perancangan dan pembangunan sistem ujian bela diri berbasis desktop. Analisis ini diperoleh dari narasumber yaitu dosen pembimbing dalam penerapan sistem ujian bela diri.

3. Perancangan Perangkat Lunak

Setelah diperoleh informasi yang dibutuhkan, tahap berikutnya adalah melakukan perancangan perangkat lunak sistem ujian bela diri berbasis desktop yaitu pembuatan *mockup*, *Entity Relationship Diagram (ERD)* dan basis data MySQL. *Mockup* digunakan sebagai patokan tampilan aplikasi yang akan diimplementasikan. Berikutnya adalah pembuatan ERD yang merupakan model dari sistem basis data yang menjelaskan relasi antar data. Setelah merancang ERD, membuat tabel dan atribut basis data MySQL sesuai dengan model ERD yang dirumuskan.

4. Implementasi Perangkat Lunak

Berdasarkan analisis dan perancangan perangkat lunak yang sudah dilakukan sebelumnya, dimulai tahap implementasi perangkat lunak. Penelitian berikut menggunakan platform Visual Studio dengan *framework .Net*. Hasil dari implementasi berupa perangkat lunak sebagai media pembelajaran dan ujian berbasis desktop yang dapat menyelesaikan rumusan masalah penelitian ini.

5. Pengujian Perangkat Lunak

Tahap berikutnya setelah implementasi selesai, akan dilakukan pengujian perangkat lunak yang telah dibangun untuk mencari fitur yang kurang, *bug* atau error ketika proses ujian dilaksanakan. Cara pengujian yang dilakukan, yaitu dengan pengujian mandiri yang dilakukan sendiri untuk mencari *bug* pada aplikasi. Dan juga pengujian secara nyata yang dilaksanakan oleh dosen pembimbing terhadap juri bela diri Hapkido.

6. Penyusunan Laporan

Tahap ini merupakan tahap terakhir dari metode penelitian, penyusunan laporan tugas akhir yang terdiri dari pendahuluan, tinjauan pustaka,

landasan teori, analisis dan perancangan, serta implementasi dan pengujian aplikasi yang dikutip dari berbagai sumber.

F. Sistematika Penulisan

Secara sistematis isi dari laporan ini disusun sebagai berikut:

Bab I PENDAHULUAN

Pada bab ini mencakup latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisikan tentang penelitian terdahulu sebagai landasan bagi penelitian berikut untuk mencapai tujuan penelitian.

Bab III LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisikan teori yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ujian bela diri pada permasalahan yang sudah dirumuskan dalam penelitian ini.

Bab IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini berisikan analisis sistem dan rancangan sistem, yang akan diimplementasikan ke sistem ujian bela diri.

Bab V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisikan implementasi dan pengujian sistem ujian bela diri yang dirancang dalam penelitian ini.

Bab VI PENUTUP

Bab ini merupakan bab terakhir dari penelitian yang berisi kesimpulan penelitian dan saran untuk penelitian selanjutnya.