

# 1. Pendahuluan

## 1.1 Latar Belakang Masalah

Saat ini dan masa mendatang, *Intellectual Capital* sebagai rangkuman dari pengetahuan dan pengalaman yang melekat pada setiap diri staf/anggota organisasi, adalah modal yang paling berharga bagi sebuah organisasi. Perkembangan global menuntut organisasi untuk mampu maju dan bersaing.

Saat ini teknologi informasi telah diimplementasikan diberbagai sisi kehidupan. Begitupun pada sisi pendidikan atau pembelajaran, teknologi informasi sudah diimplementasikan diantaranya adalah e-Learning, knowledge management, dll. Saat ini terus dikembangkan berbagai metode untuk mendapatkan sistem yang menyerupai dunia nyatanya.

e-Learning adalah satu sistem pendidikan dan pelatihan yang menggunakan teknologi informasi, seperti komputer dan jaringan komunikasi. Seiring dengan berkembangnya jaringan komputer dan internet, kini e-Leraning banyak dikembangkan menggunakan aplikasi berbasis web. Dengan seperti ini, pembelajaran dapat dilakukan pada waktu kapan saja dan dimana saja.

Sistem e-Learning, pengelolaan belajar mengajar ditangani oleh sistem yang biasa disebut LMS (*Learnig Management System*). Dan isi pembelajaran biasa dikenal dengan *Content Learning*. Awalnya content learning dibuat atau dikembangkan sesuai dengan lingkungan suatu e-learning, dengan kata lain sebuah LMS memiliki objek content learning masing-masing yang memiliki karakteristik sesuai LMS tersebut. Karena pembuatan atau pengembangan LMS beserta contentnya dilakukan secara individual, maka didapatkan keterbatasan pada hal *interopability* dan *reusability*, yakni sebuah content learning tidak dapat dengan mudah digunakan pada LMS lain dan sebuah content learning dibuat dan digunakan untuk suatu rentang waktu tertentu dengan kemampuan modifikasi rendah.

Permasalahan ini dapat diatasi dengan menerapkan standar SCORM kedalam LMS dan content learning tersebut. SCORM adalah spesifikasi standar untuk isi pembelajaran pada e-Learning yang dikembangkan oleh ADL (*Advanced Distributed Learning*). Spesifikasi ini menjelaskan aspek accessibility, interoperability, durability, reusability.

Selain kemampuan mengakomodasi aspek-aspek yang telah disebutkan diatas, pada versi SCORM 2004 atau SCORM 3rd, telah diterapkan model sequencing dan navigasi sebagai usaha dalam menyerupai kondisi pembelajaran yang nyata. Pada sistem pembelajaran yang nyata terdapat siklus pembelajaran yang bermacam-macam dan kompleks, seperti syarat mengambil mata kuliah struktur data, pelajar harus sudah lulus pada mata kuliah algoritma pemrograman atau pembelajaran yang mensyaratkan kelulusan pretest sebelum memulai suatu bagian pembelajaran tersebut. Dengan kemampuan sequencing dan navigasinya SCORM 2004 dapat menerapkan kondisi ini pada sistem e-Learning.

Authoring tool merupakan aplikasi yang membuat atau memelihara content learning atau biasa disebut *SCO (Shareable Content Object)* hingga hasil content tersebut sesuai dengan spesifikasi SCORM.

Pada Tugas Akhir ini dibuat aplikasi Authoring tool yang sesuai dengan spesifikasi SCORM versi 2004, yang memiliki kemampuan interoperability dan reusability dengan implementasi konsep sequencing dan navigasinya.

## 1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah di atas dapat dirumuskan masalah berikut :

- a. Bagaimana aspek-aspek SCORM diimplementasikan pada aplikasi authoring tool.
- b. Bagaimana membuat paket content SCORM 2004 dengan kemampuan sequencing dan navigasi menggunakan authoring tool

Adapun Tugas Akhir ini, objek penelitian dibatasi dengan ruang lingkup sebagai berikut :

- a. Sistem authoring tool yang dibangun tidak mencakup masalah *content repository*.
- b. Tahap pengujian menggunakan sample runtime environment versi 1.0.2 yang dikeluarkan oleh ADL yang telah mendukung SCORM 2004.
- c. Pengujian dilakukan terhadap paket content SCORM hasil dari sistem authoring tool.

### **1.3 Tujuan**

- a. Implementasi standar SCORM ke dalam aplikasi authoring tool.
- b. Implementasi dan Analisis konsep *sequencing* dan *navigation* pada paket content SCORM 2004.
- c. Analisis hasil implementasi dalam pembuatan paket content SCORM.

### **1.4 Metodologi penyelesaian masalah**

Metodologi yang dilakukan dalam penyelesaian tugas akhir ini :

- a. Studi pustaka, referensi, dan artikel tentang teori e-Learning, authoring tool, standarisasi SCORM.
- b. Perancangan dan implementasi aplikasi authoring tool yang sesuai dengan standar SCORM.
- c. Pengujian dan analisis sistem, menguji aspek-aspek SCORM yang diimplementasikan apakah sesuai dengan standar SCORM dan menganalisis aspek SCORM terhadap paket content yang dihasilkan aplikasi.
- d. Penyusunan laporan akhir.