

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam beberapa tahun terakhir penggunaan *e-learning* sangat membantu dalam proses pembelajaran. Dimana para pengajar dalam memberikan materi untuk murid didiknya dapat dilakukan dari manapun dan kapanpun, dikarenakan *e-learning* tidak terikat akan tempat dan waktu yang mengharuskan keduanya bertemu. Namun pembelajaran *e-learning* dinilai kurang efisiensi karena kurangnya interaksi dan pendekatan personal antar pengajar dan murid didiknya. *E-learning* mengadopsi teknik *hypermedia* yang statis, dimana tujuan akhir dari materi yang diberikan akan sama tanpa melihat latar belakang pengetahuan maupun tujuan akhir dari murid didiknya[3].

Pengembangan *adaptive hypermedia* berkembang secara pesat dalam beberapa tahun terakhir. *Adaptive hypermedia* adalah teknik pengembangan dari sistem yang statis, dimana sistem yang dibangun berdasarkan tujuan, preferensi, pengetahuan masing-masing individu dan interaksi dengan individu[3]. Sejak tahun 1996 *adaptive hypermedia* diidentifikasi menjadi enam jenis, yang populer salah satunya *adaptive education hypermedia* (AEH). Pengenalan melalui web memberikan dampak yang signifikan pada jumlah dan jenis sistem yang dikembangkan. Banyaknya *framework* dan *authoring tools* dalam pengembangan menjadikan AEH berbentuk *web-based* sebagai platform standard dalam pengembangannya.

IMS *Learning Design* (IMS LD)¹ adalah suatu struktur skenario *pedagogical* yang berbasis web. Tujuannya adalah mentransformasi regular lesson menjadi interoperable *Unit of Learning* (UoL). IMS LD dibangun untuk pembelajaran berbasis web dan difasilitasi *interoperability* antar *Learning Design* (LD) dan *tools*. Karena menyediakan platform yang independen yang sesuai menjadikan dapat *sharing* dan *re-use* LD dan sebagai penghubung antara *tools* generasi sekarang dengan kemampuan *user* dan ekspetasinya.

Pada tugas akhir ini akan dibangun sistem pembelajaran e-learning dengan menggunakan insturksi standar dengan menggunakan IMS LD. Dimana IMS LD mengkoordinasi *multiple* learner dan *multiple* roles dalam mendukung aktivitas pembelajaran berdasarkan preferensi masing-masing learner. Materi yang sudah dibentuk dan di-delivery dengan CopperCore.

¹<http://www.imsglobal.org/learningdesign/>

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan maka perumusan masalah yakni: Bagaimana kemampuan adaptasi berbasis konten pada IMS LD untuk *adaptive-personalised learning* ?

1.3 Batasan Masalah

Dalam implementasi tugas akhir ini dibatasi oleh beberapa hal yaitu :

1. Menggunakan materi pengajaran yang sudah terdefinisi pada *open content / access systems*.
2. Materi yang digunakan berbentuk teks, gambar dan video.

1.4 Tujuan

Berdasarkan perumusan masalah, maka tujuan pembuatan tugas akhir ini adalah :

1. Menganalisis kemampuan adaptasi berbasis konten pada IMS LD.
2. Menguji kemampuan adaptasi berbasis konten pada IMS LD dengan membuat studi kasus.

1.5 Metodologi Penyelesaian Masalah

Metode penelitian yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan yang ada sebagai berikut :

- a. Studi literatur
Pencarian referensi dan sumber-sumber literatur lain melalui jurnal, *paper*, internet, maupun orang yang berkompeten yang mengerti dalam permasalahan tugas akhir ini meliputi konsep *adaptive hypermedia*, *content based adaptation*, *user model* dan *user profiling*, *adaptive personalised learning*.
- b. Pemodelan sistem
Pada tahap ini melakukan analisis kebutuhan untuk sistem *adaptive personalised* yang akan dibangun.
- c. Implementasi
Pada tahap ini melakukan pembuatan sistem dengan perencanaan yang telah dilakukan.
- d. Pengujian dan analisis
Pada tahap ini melakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibangun untuk melihat kemampuan adaptasi dari setiap tahapan yang dilakukan pada sistem.
- e. Penulisan laporan
Pada tahap ini penyusunan laporan berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan serta menarik kesimpulan dari penelitian tersebut.

1.6 Sistematika Penulisan

Tugas akhir ini disusun dengan sistematika pembahasan sebagai berikut :

- BAB I PENDAHULUAN
Bab ini menguraikan latar belakang penulisan, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penulisan, metodologi penulisan, dan sistematika penulisan
- BAB II DASAR TEORI
Bab ini memaparkan teori-teori yang mendukung dan mendasari penulisan tugas akhir.
- BAB III PERANCANGAN SISTEM
Bab ini menguraikan proses perancangan sistem yang akan dibangun, meliputi alur sistem, *user model* dan *user profiling*, serta spesifikasi kebutuhan sistem.
- BAB IV PENGUJIAN SISTEM DAN ANALISIS
Bab ini menjelaskan simulasi dan pengujian sistem serta menganalisis hasil yang diperoleh
- BAB V KESIMPULAN DAN SARAN
Bab ini berisikan hasil kesimpulan yang didapat serta kritik dan saran dalam penunjang pengembangan selanjutnya.