

BAB I

Pendahuluan

E-learning merupakan salah satu terobosan dalam dunia pembelajaran khususnya *online learning* dan dalam pembelajaran yang diinginkan, dan *e-learning* pembelajaran dapat dilakukan dimanapun dan kapanpun. Seiring dengan berkembangnya zaman, *e-learning* terus berkembang dan pada tahun 2009 muncul terobosan baru berupa MOOC (*Massive Open Online Course*) [1]. MOOC adalah *platform* yang bersifat *massive* dan mempunyai ribuan *course* dan *enrollments*. Untuk mendukung perkembangan di dunia *e-learning* khususnya MOOC, maka diperlukan sebuah sistem yang mendukung evolusi *platform* MOOC tersebut.

1.1. Latar Belakang

Pembelajaran online merupakan salah satu metode pembelajaran yang praktis dan unik dimana sudah banyak institusi yang menerapkan pembelajaran online atau *e-learning* untuk memudahkan siswa dalam mencari materi maupun belajar. *E-learning* memberikan dampak yang menguntungkan kepada guru maupun dosen karena lebih mudah dan *reliable* dalam memberikan pembelajaran kepada siswa dan siswinya dengan cara memasukkan bahan-bahan pembelajaran ke dalam *e-learning* terkait. Oleh karenanya desain *e-learning* harus mampu mendukung penyampaian materi secara efektif dan efisien. Dalam beberapa tahun terakhir *e-learning* telah berkembang banyak, salah satu contohnya adalah MOOC (*Massive Open Online Course*).

Massive Open Online Course adalah perkembangan dari *e-learning*. Tujuan dari *Massive Open Online Course* bukan hanya untuk memberikan kesempatan belajar lebih banyak tetapi juga untuk meningkatkan *learning experience*, secara singkat MOOC adalah *online course* tanpa persyaratan formal, tanpa batas

partisipasi, dan tidak berbayar[1].

Permasalahan pada situs MOOC adalah kurangnya tingkat *usability* dalam beberapa MOOC, dalam riset sebelumnya Espada menemukan 20 poin *usability failure* yang sering muncul pada *Massive Open Online Course* meliputi *links*, *image*, dan *screen based control*[1]. Untuk memecahkan permasalahan di atas maka diangkatlah *research* ini dengan menggunakan *guidelines usability.gov* untuk mendeteksi kekurangan *usability* dalam situs *Massive Open Online Course*. Ada beberapa metode untuk mendeteksi kekurangan *usability* salah satunya adalah *usability.gov* dan *ISO*. Dalam *research* kali ini yang akan digunakan adalah *usability.gov* karena *guidelines usability.gov* lebih spesifik dan cocok untuk menganalisa kesalahan *usability* dan dapat mendeteksi kesalahan yang ditemukan pada riset sebelumnya.

Analisis kekurangan dilakukan dengan membangun sistem evaluasi yang mengacu kepada *guidelines usability.gov*. Evaluasi dilakukan dengan melakukan *checking* otomatis oleh sistem yang memberikan output berupa pelanggaran *guidelines usability.gov* beserta solusi dari pelanggarannya pada MOOC terkait.

1.2. Rumusan Masalah

Perumusan masalah dalam tugas akhir ini adalah bagaimana mendeteksi *usability* yang tidak sesuai standar yang digunakan yaitu *usability.gov* dengan cara :

1. Bagaimana menentukan indikator evaluasi dalam platform *Massive Open Online Course*?
2. Bagaimana tingkat keakuratan dari sistem yang akan dibangun didukung dengan *guidelines* dari *usability.gov*?

1.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam tugas akhir ini adalah :

1. Penelitian dilakukan pada 2 MOOC yaitu Udacity, dan IndonesiaX
2. Standar yang akan digunakan untuk dianalisa adalah mengikuti standar *usability.gov*
3. Hasil akhir dari penelitian ini adalah solusi dari pelanggaran yang ditemukan dalam analisis *Massive Open Online Course*.

1.4. Tujuan Tugas Akhir

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka ditetapkan tujuan sebagai berikut :

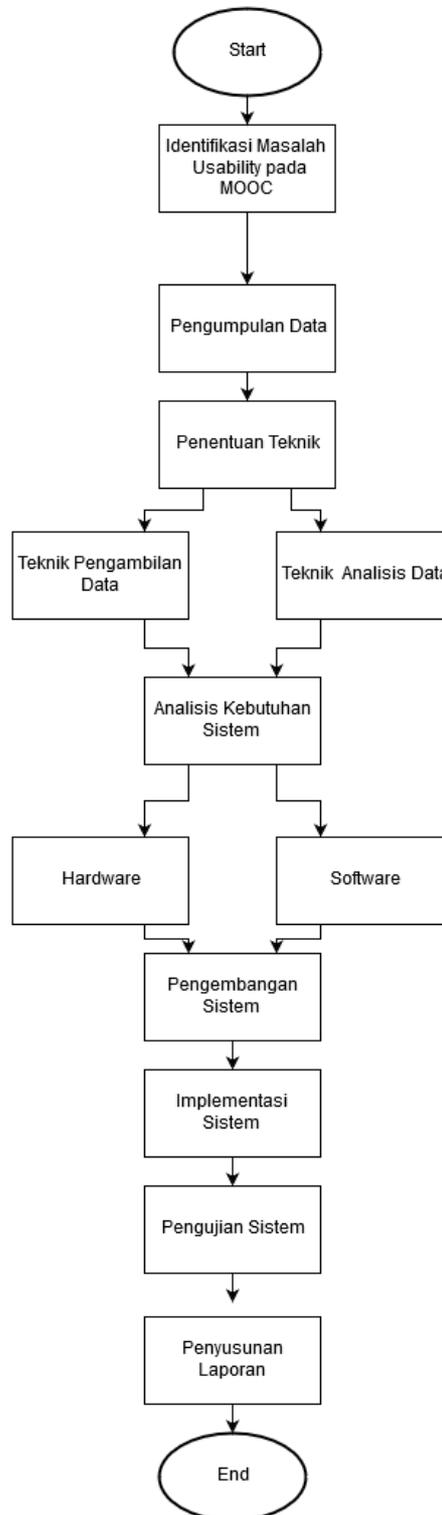
1. Melakukan otomisasi *guidelines usability.gov* ke dalam sistem.
2. Menganalisis tingkat *usability* dari kedua MOOC yang dijadikan sample dan akan memberikan solusi dari hasil analisa untuk mendukung *platform evolution* dalam MOOC.

1.5. Hipotesis

Sistem yang dibangun dapat menghasilkan indikator kesalahan yang ditemukan beserta solusinya sehingga MOOC terkait dapat dikembangkan di beberapa area tertentu yang masih membutuhkan *improvement*. Keakuratan sistem evaluasi yang dibuat akan dibandingkan dengan manual dari *expert judgement* dan menghasilkan nilai keakuratan lebih dari 60%.

1.6 Metodologi Penelitian

Untuk mencapai tujuan yang dimaksud, maka metodologi yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini dapat dilihat di gambar 1.6 berikut.



Gambar 1.6 Metodologi Penelitian

1.6.1 Identifikasi Masalah Usability pada MOOC

Mengidentifikasi masalah *usability* yang ada pada *Massive Open Online* dan *impact*-nya kepada *user*.

1.6.2 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dari literatur terkait *Massive Open Online Course* untuk mendukung riset.

1.6.3 Penentuan Teknik

Teknik yang digunakan di dalam pengembangan sistem ini adalah dengan teknik *crawling* untuk pengambilan data dan *parsing* untuk menganalisis data yang telah diambil beserta pengimplementasian *web scraping*.

1.6.4 Analisis Kebutuhan Sistem

Menganalisis kebutuhan *software* dan *hardware* yang tepat untuk dapat menggunakan sistem yang dibangun.

1.6.5 Pengembangan Sistem

Merancang sistem berdasarkan teknik yang digunakan dalam membangun sistem terkait.

1.6.7 Implementasi Sistem

Proses implementasi rancangan sistem kedalam komputer.

1.6.8 Pengujian Sistem

Pengujian sistem yang telah dibangun dengan melakukan testing langsung terhadap website *Massive Open Online Course*.

1.6.8 Penyusunan Laporan

Hasil dan dokumentasi dari pelaksanaan penelitian ini akan dibuat ke dalam laporan.