

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Teknologi e-learning mulai berkembang di awal tahun 1990'an dengan mulai bermunculan aplikasi e-learning yang berjalan dalam PC standalone ataupun berbentuk kemasan CD-ROM dengan istilah Computer Based Training (CBT). Isi materi dalam bentuk tulisan maupun multimedia (Video dan AUDIO) dalam format mov, mpeg-1, atau avi. Dalam perkembangan berikutnya pada tahun 1997, mulai dipergunakannya LMS (Learning Management System). Seiring dengan perkembangan teknologi internet, masyarakat di dunia mulai terkoneksi dengan internet. Kebutuhan akan informasi yang dapat diperoleh dengan cepat mulai dirasakan sebagai kebutuhan mutlak, dan jarak serta lokasi bukanlah halangan lagi. Dari sinilah muncul LMS. Perkembangan LMS yang makin pesat membuat pemikiran baru untuk mengatasi masalah interoperability antar LMS yang satu dengan lainnya secara standar. Bentuk standar yang muncul misalnya standar yang dikeluarkan oleh AICC (Airline Industry CBT Committee), IMS, SCORM, IEEE LOM, ARIADNE, dan sebagainya. Dan, pada tahun 1999 sebagai tahun Aplikasi E-learning berbasis Web. Perkembangan LMS menuju aplikasi e-learning berbasis Web berkembang secara total, baik untuk pembelajar (learner) maupun administrasi belajar mengajarnya. LMS mulai digabungkan dengan situs-situs informasi, majalah, dan surat kabar. Isinya juga semakin kaya dengan perpaduan multimedia, video streaming, serta penampilan interaktif dalam berbagai pilihan format data yang lebih standar, dan berukuran kecil.

E-learning mulai berkembang pada tahun 1990'an. E-learning merupakan sebuah metode pembelajaran dengan menggunakan teknologi informasi sebagai alat bantu atau pendukung dalam proses belajar mengajar. E-learning bukan menggantikan cara pembelajaran tatap muka dan bukan menjadi alasan mengurangi jadwal tatap muka hanya saja lebih memanfaatkan pemberian materi sebelum dan setelah kelas serta pengumpulan tugas dan kuis. Tatap muka tetap harus dilakukan.

Perancangan aplikasi atau analisis perancangan sistem dalam pembuatan aplikasi sangat penting guna menciptakan aplikasi yang sesuai dengan apa yang diinginkan. Sebelum memulai pembuatan aplikasi sebaiknya menentukan terlebih dahulu bagaimana konsep dan model tampilan apa yang akan digunakan sehingga kita dapat membentuk bagaimana tampilan yang mudah digunakan user.

Metode – metode yang dapat digunakan untuk perancangan suatu aplikasi yang akan dibangun diantaranya Waterfall, Xtreme Programming, DSDM, SCRUM, UP, dan lain sebagainya. Dalam hal ini metode *agile* menjadi solusi yang dapat diambil dalam pembangunan perangkat lunak secara efektif dari sisi pemanfaatan waktu dan efisien dari sisi memodelkan kebutuhan sistem. Kata *Agile* berarti bersifat cepat, ringan, bebas bergerak dan waspada. Kata *Agile* diambil dari kata *Agility*. "Agility adalah dinamis, konten yang spesifik, perubahan yang agresif, dan berorientasi pada pengembangan. Agile Software Development adalah metodologi pengembangan software yang didasarkan pada prinsip-prinsip yang sama. Studi kasus untuk mengimplementasikan metode agile ini adalah perancangan aplikasi e-learning perguruan tinggi.

## **1.2. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka dapat diidentifikasi beberapa masalah yang berkaitan dengan latar belakang, untuk memperjelas permasalahan, maka masalah tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana melakukan analisis kebutuhan untuk mengembangkan aplikasi e-learning ?
2. Bagaimana mengembangkan aplikasi e-learning perguruan tinggi dengan menggunakan agile UI prototyping ?
3. Bagaimana merancang dan melakukan pengujian pada aplikasi e-learning?

## **1.3. Tujuan Aplikasi**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Membuat perancangan aplikasi e-learning perguruan tinggi dengan menggunakan metode agile karena mudah dikembangkan.
2. Membuat perancangan desain UI aplikasi e-learning perguruan tinggi untuk menentukan bagaimana tampilan yang tepat dan mudah digunakan.
3. Membuat prototype untuk mengevaluasi kesesuaian sistem dengan kebutuhan pengguna aplikasi e-learning.
4. Uji coba penggunaan aplikasi e-learning sebagai sarana pembelajaran apakah akan berjalan sesuai yang diharapkan yaitu dapat meneruskan

proses pembelajaran tanpa harus tatap muka dengan memanfaatkan teknologi yang digunakan setiap saat.

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

Dari hasil analisis dan perancangan aplikasi ini diharapkan dapat menjadi acuan jika dikemudian hari dilakukan pembuatan dan pengembangan aplikasi agar aplikasi dapat berjalan optimal yaitu dapat memenuhi semua kebutuhan pengguna serta tidak kelebihan dan kekurangan fitur atau salah buat.

#### **1.5. Batasan Masalah**

Banyak permasalahan yang berkaitan dengan pemanfaatan metode agile dalam perancangan aplikasi e-learning perguruan tinggi ini, namun dalam penelitian ini hanya membatasi pada ruang lingkup:

1. Perancangan antarmuka prototyping e-learning perguruan tinggi ini menggunakan metode agile.
2. Perancangan aplikasi e-learning perguruan tinggi ini menerapkan ketentuan jika alur sistem yang menggunakan akses data besar dilakukan dengan sistem unduh atau download file.
3. Aplikasi e-learning hanya dapat diakses oleh user yang telah terdaftar.
4. User hanya dapat didaftarkan oleh admin.
5. Aplikasi e-learning hanya dapat diakses oleh mahasiswa aktif dan dosen.

Halaman ini sengaja dikosongkan