

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Learning management system (LMS) adalah sebuah software atau aplikasi yang berfungsi untuk berbagai kegiatan seperti administrasi, dokumentasi, laporan kegiatan, belajar mengajar dan materi pelatihan dapat dilaksanakan secara *online* [1]. LMS juga merupakan sebuah *platform* yang berfungsi mengelola berbagai macam aktivitas belajar mengajar secara otomatis berbagai kegiatan pembelajaran. Pengajar dapat memakai aplikasi ini sebagai tempat untuk membagikan materi belajar, melakukan interaksi, dan melakukan diskusi dengan pembelajar, memberi pengumuman, menyampaikan ujian atau tugas, dan juga melakukan penilaian, sementara pembelajar bisa mempelajari materi pembelajaran, berdiskusi, menjawab pertanyaan, mengumpulkan tugas serta mengerjakan soal ujian [2].

Aplikasi *mobile* LMS Tel-U merupakan *platform* pembelajaran elektronik yang dikembangkan oleh Telkom University menunjang proses pembelajaran di Telkom University. *mobile e-learning* lebih fleksibel karena perangkat *mobile* lebih murah daripada komputer pribadi dan mudah dibawa kemana saja, sehingga dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pelajar [3].

Untuk mengetahui tingkat *usability* pada aplikasi *mobile* LMS Tel-U, dilakukan evaluasi *usability*, observasi dan wawancara terhadap dua belas responden mahasiswa Telkom University. Responden tersebut dipilih berdasarkan kriteria sudah pernah menggunakan aplikasi ini minimal 3-5 kali. Kriteria tersebut digunakan karena sedikitnya mahasiswa yang pernah memakai aplikasi ini. Menurut data yang terdapat pada *playstore* jumlah mahasiswa yang sudah pernah memakai aplikasi ini hanya sekitar 5.000 (kurang lebih 15,6%) dari total keseluruhan mahasiswa Telkom University yang dijelaskan oleh direktur akademik Telkom University Citra Kusuma Dewi yang mencapai 32.000 mahasiswa [4].

Setelah dilakukan evaluasi *usability* pada aplikasi *mobile* LMS menggunakan *System Usability Scale* (SUS) didapatkan skor SUS sebesar 43.5 (*hasil pengukuran terlampir pada Lampiran 1*). Hasil dari SUS menunjukkan sebuah ketimpangan yang cukup jauh antara tingkat *usability* yang dimiliki aplikasi *mobile* LMS Tel-U (skor SUS = 43,5) dengan tingkat *usability website*

atau aplikasi yang baik (skor SUS = 68,2) [5], pada *Grade Scale*, mendapat nilai "F", pada *Adjective Rating*, mendapat nilai "Ok", dan pada *Acceptable Range*, mendapat nilai "Not Acceptable". Setelah dilakukan evaluasi *usability* dengan menggunakan SUS, dilanjutkan dengan wawancara singkat kepada responden tentang masalah utama pada antarmuka aplikasi mobile LMS Tel-U teridentifikasi masalah pada aspek *usability*.

Masalah tersebut mencakup empat fitur yaitu, fitur dashboard yang terdapat beberapa tahapan hanya untuk menyelesaikan satu task pada fitur tersebut dan tampilan dashboard juga tidak langsung muncul ketika masuk kedalam aplikasi, fitur nilai-nilai yang terdapat banyak tahapan (3 tahapan) hanya untuk menyelesaikan satu task pada fitur tersebut, sementara untuk fitur materi, masalah yang didapat adalah ketika masuk ke fitur ini karena hanya tersedia tombol untuk melakukan *download* materi sehingga pembelajar merasa agak bingung tentang materi apa yang akan dipelajari, Sementara untuk fitur kuis pembelajar merasa agak terganggu ketika harus mengklik tombol *side bar* hanya untuk melihat waktu dan jumlah soal terjawab ketika mengerjakan kuis.

Metode yang akan digunakan dalam proses perancangan ulang *user interface* tersebut adalah *Learner Centered Design* (LCD). LCD merupakan pengembangan dari metode *User Centered Design* (UCD), namun memiliki perbedaan mendasar pada tujuan yang ingin dicapai, pada proses perancangannya, LCD bertujuan membantu para pembelajar untuk mencapai tujuannya dalam kegiatan pembelajaran [6]. Selain itu LCD juga dapat mengetahui kebutuhan dan emosi siswa ketika berinteraksi dalam pembelajaran *online* yang sangat penting untuk menciptakan pengalaman belajar *online* yang baik [7]. Untuk memperkuat hasil desain yang dibuat, digunakan juga aspek kepribadian (*personality*) dari pembelajar sebagai salah satu elemen penting dalam proses desain ulang antarmuka aplikasi ini agar desain akhir yang dibuat bisa lebih sesuai lagi dengan kebutuhan dan keinginan pembelajar. Dengan demikian, dapat juga meningkatkan keterlibatan pengguna, *acceptability*, dan kepuasan pengguna secara keseluruhan terhadap desain/produk *e-learning* yang dibuat. Dengan menggunakan pendekatan kepribadian juga dapat membantu para desainer memahami perilaku pembelajar dan menciptakan desain antarmuka yang dapat meningkatkan pengalaman pembelajar untuk sebuah *e-learning*. Desain berdasarkan *personality* ini akan menghasilkan dua desain antarmuka yang berbeda: satu untuk mahasiswa *introvert* dan satu untuk mahasiswa *ekstrovert*.

Hasil rancangan ulang yang sudah selesai dibuat akan diimplementasikan ke dalam bentuk *working prototype* berupa *frontend* dan dilakukan evaluasi kembali terhadap tingkat *usability* menggunakan *System Usability Scale* (SUS)

sebagai alat ukur dan wawancara untuk mengetahui tanggapan responden mengenai hasil desain yang sudah dibuat. Hasil rancangan ulang antarmuka Aplikasi *mobile* LMS Tel-U yang sudah menerapkan metode *Learner Centered Design* (LCD) diharapkan mampu mengatasi permasalahan antarmuka yang ada dan dapat memenuhi kebutuhan mahasiswa terhadap aplikasi ini sebagai salah satu penunjang dalam proses pembelajaran mereka.

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disebutkan diatas, rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana rancangan ulang antarmuka pada aplikasi *mobile* LMS Tel-U yang sesuai dengan kebutuhan mahasiswa dengan menerapkan metode *Learner Centered Design* (LCD) dan pendekatan *personality*?
2. Bagaimana hasil *usability* rancangan ulang antarmuka aplikasi *mobile* LMS Tel-U dengan menggunakan SUS?.

I.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terfokus dan akurat, maka perancangan ulang aplikasi *mobile* LMS Tel-U ini memiliki Batasan sebagai berikut:

1. Penelitian ini berfokus pada rancangan ulang fitur dashboard, materi dan nilai – nilai pada aplikasi. Hal ini karena menurut mahasiswa fitur tersebut merupakan fitur penting untuk menunjang proses pembelajaran namun ditemukan masalah antarmuka yang menyebabkan aplikasi ini kurang mendukung dalam proses pembelajaran.
2. Pengguna aplikasi sebagai sampel pengujian berasal dari kalangan mahasiswa Telkom University yang sudah pernah menggunakan aplikasi ini dengan *smartphone* berbasis *android*. Hal ini karena aplikasi ini hanya tersedia untuk *smartphone* berbasis *android*.
3. Tipe kepribadian dari mahasiswa hanya dibatasi pada 2 tipe kepribadian, yaitu tipe kepribadian *introvert* dan tipe kepribadian *ekstrovert*,
4. Untuk pengujian *usability* hanya terbatas pada pengujian terhadap antarmuka aplikasi *mobile* LMS Tel-U.

I.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Membuat rancangan ulang antarmuka untuk aplikasi *mobile* LMS Tel-U yang sesuai dengan kebutuhan mahasiswa dengan menerapkan metode *Learner Centered Design* (LCD).
2. Menganalisis hasil *usability* dari *working prototype* rancangan ulang antarmuka apakah nilai SUS sudah mencapai 68,2 dengan menggunakan *System Usability Scale* (SUS).

I.5 Organisasi Tulisan

Penelitian ini diuraikan dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

1. Pendahuluan

Pada bagian ini berisi paparan tentang konteks permasalahan, latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, serta sistematika penulisan dari penelitian yang dilakukan.

2. Tinjauan Pustaka

Pada bagian ini berisi tentang teori, literatur, gagasan, serta membahas mengenai penelitian terdahulu yang memiliki kaitan terhadap penelitian yang dilakukan. Pada bagian ini juga dibahas mengenai referensi yang digunakan dalam penelitian.

3. Metodologi Penelitian

Pada bagian ini menjelaskan tentang metode yang digunakan dalam penelitian yang digambarkan melalui metode konseptual dan juga membahas tentang langkah yang dilakukan dalam penelitian untuk mencapai pemahaman yang baik untuk menyelesaikan permasalahan dalam penelitian.

4. Pengujian dan Analisis

Pada bagian ini menjelaskan secara rinci tentang langkah pengumpulan dan pengolahan data yang digunakan dalam penelitian serta hasil pengujian yang dilakukan dalam penelitian.

5. Kesimpulan

Pada bagian ini menjelaskan tentang kesimpulan dari penelitian yang dilakukan, saran yang terdapat pada bagian ini ditujukan untuk penelitian selanjutnya.