

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pandemi COVID-19 di Indonesia membuat sekolah-sekolah di Indonesia terpaksa mengganti sistem pembelajaran menjadi daring guna memutus rantai penyebaran virus COVID-19. Untuk mengatasi sistem pembelajaran yang menjadi daring, sekolah beralih memanfaatkan teknologi informasi sehingga proses pembelajaran dapat tetap dilaksanakan dengan baik (Fitriani, 2020).

Pandemi ini juga berkemungkinan mengubah pendidikan selamanya, sejarah membuktikan bahwa krisis besar menghasilkan inovasi-inovasi besar yang baru, sehingga tidak menutup kemungkinan juga bahwa model pendidikan saat ini akan berubah dengan model lama dan model baru akan berjalan berdampingan (Bellini et al., 2021). Pembelajaran secara daring juga dirasakan manfaatnya oleh para pengajar serta pelajar dan mereka beranggapan bahwa pembelajaran daring adalah alternatif pembelajaran yang baik dengan *blended learning* sebagai metode pembelajaran yang lebih baik (Paudel, 2021).

Salah satu alat yang digunakan dalam sistem pembelajaran daring adalah LMS (*Learning Management System*). LMS adalah sebuah aplikasi berbasis web yang menjadi sebuah metode yang efektif untuk melaksanakan pembelajaran daring karena LMS dapat diakses 24/7 oleh siswa dan sudah digunakan dimana-mana (Fearnley & Amora, 2020).

Meskipun LMS memberikan kemudahan terhadap penggunaannya, nyatanya banyak guru yang tidak merasa senang dengan sistem pembelajaran daring menggunakan LMS (Sutia & Sagita, 2020) terutama guru yang sudah tua. Semakin tua seseorang, semakin lemah juga koneksi neural pada otaknya (Edde et al., 2021) hal ini berdampak kepada tingkat kecepatan seseorang dalam menerima dan memproses informasi baru dalam hal ini adalah guru yang sudah tua mengalami kesulitan dalam mempelajari alat baru yaitu LMS.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu sekolah yang menggunakan LMS, terdapat beberapa guru dengan usia diatas 40 tahun yang menyatakan bahwa

mereka mengalami kesulitan dalam memahami penggunaan LMS sehingga mereka merasa tidak nyaman dalam menggunakan LMS. Meskipun begitu, mereka tetap menggunakan LMS tersebut karena tidak ada pilihan lain yang disediakan oleh pihak sekolah.

Meskipun pengajar pada umumnya tidak keberatan dalam menggunakan LMS sebagai media pembelajaran baru, hal ini rupanya tidak berlaku untuk pengajar yang sudah berusia lanjut. Pengajar dengan usia lanjut merasa tidak tertarik menggunakan LMS karena mereka tidak memiliki pengetahuan teknis mengenai penggunaan teknologi tersebut dan merasa kesulitan untuk beradaptasi (Samifanni & Gumanit, 2021). Para pengajar yang sudah berusia lanjut tetap diharuskan untuk menguasai LMS meskipun dengan segala kesulitan yang dihadapi, oleh karena itu diperlukan dukungan untuk membantu para pengajar di grup usia ini supaya mereka tidak tertinggal dengan perkembangan zaman.

UX atau *User Experience* dapat membantu untuk menyelesaikan masalah tersebut karena UX bisa dijadikan sebagai acuan untuk mempermudah alur dalam mendesain sebuah LMS yang nyaman digunakan oleh guru dari berbagai rentang usia serta siswa (Maslov et al., 2021). Mengukur UX dalam sebuah teknologi intervensi kognitif dapat memberikan pandangan terintegrasi yang dapat berkontribusi terhadap pengembangan aplikasi yang tepat untuk orang dengan usia senja (Contreras-Somoza et al., 2021). UX juga terbukti dapat membantu orang dengan usia senja untuk menggunakan teknologi baru, salah satu contoh dari peningkatan tersebut adalah pada aplikasi komunikasi di *smartphone* (Anam & Abid, 2020).

Dari pembahasan sebelumnya, maka peneliti memiliki hipotesis untuk memodifikasi LMS dengan menggunakan metode *UX Design Thinking* yang dapat lebih *user friendly* terhadap guru-guru usia senja. Diharapkan dengan menggunakan prinsip UX pada saat mendesain seperti *Gestalt Theory*, *Miller's Law*, dan *Jakob's Law*, sebuah LMS yang nyaman dan mudah digunakan oleh semua orang terutama para guru dengan usia senja dapat tercipta.

Kemudahan dan kenyamanan dalam penggunaan tersebut akan diuji menggunakan *usability testing* dengan instrumennya adalah *System Usability Scale*

(SUS) untuk mengukur *usability* dalam LMS, sedangkan pengukuran UX akan menggunakan *User Experience Questionnaire* (UEQ). UEQ merupakan instrumen yang mudah, valid, dan dapat dipercaya hasilnya untuk mengukur UX (Laugwitz et al., 2008). Hasil dari pengujian tersebut akan dianalisis untuk menentukan apakah LMS sudah sesuai dengan kebutuhan para guru usia senja.

Selain dilakukan pengujian menggunakan SUS dan UEQ, LMS juga akan divalidasi oleh ahli UX untuk prinsip UX *Gestalt Theory*, *Miller's Law*, dan *Jakob's Law*. *Gestalt Theory* membantu pembuatan desain yang baik dengan menyediakan metode ilmiah yang menjelaskan persepsi manusia dan kecenderungannya untuk mengelompokkan sesuatu (Graham, 2008). Sedangkan *Miller's Law* dengan "Magical Number Seven" menyatakan bahwa manusia memiliki keterbatasan jangka ingatan sejumlah kurang lebih tujuh hal sekaligus, dan *Jakob's Law* dengan prinsip familiaritasnya yaitu semakin familiar sebuah produk, maka semakin mudah pengguna dalam menggunakan produk tersebut dan mencapai tujuan mereka (Yablonski, 2020). Dengan prinsip *Miller's Law* dan *Jakob's Law*, diharapkan guru yang sudah berusia senja tidak kewalahan ketika menggunakan LMS.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan hipotesis di atas, dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah penerapan metode UX *Design Thinking* dalam LMS dapat memberikan kemudahan dan kenyamanan dalam penggunaannya untuk guru-guru usia senja?
2. Apakah penerapan prinsip UX *Gestalt Theory*, *Miller's Law*, dan *Jakob's Law* dapat membantu para guru yang sudah berusia senja sehingga tidak kewalahan dalam menggunakan LMS?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang sudah disebutkan di atas, berikut adalah tujuan dari penelitian ini:

1. Menerapkan metode UX *Design Thinking* pada LMS dan divalidasi menggunakan metode *User Experience Questionnaire* (UEQ) serta *System*

*Usability Scale* (SUS) untuk mendapatkan data hasil validasi sehingga dapat dianalisis apakah LMS dapat memberikan kemudahan dan kenyamanan dalam penggunaannya untuk guru-guru usia senja?

2. Menerapkan prinsip UX *Gestalt Theory*, *Miller's Law*, dan *Jakob's Law* dan divalidasi oleh ahli UX untuk memastikan bahwa prinsip tersebut sudah diaplikasikan dengan baik dan benar.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari adanya penelitian ini diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Membantu guru terutama guru di usia senja untuk mengajar menggunakan LMS
2. Meningkatkan LMS yang sudah ada terutama dari sisi UX

#### **1.5 Batasan Penelitian**

Penelitian ini hanya memodifikasi Moodle dari sisi penampilan melalui plugin tema Moodle.

#### **1.6 Sistematika Penulisan**

Pada bagian ini akan diuraikan penjelasan tiap bab yang terdiri atas lima bab yaitu,

##### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi pembahasan latar belakang masalah yang dihadapi oleh para guru yang sudah berusia senja dan seberapa pentingnya penggunaan metode UX dalam mengembangkan sebuah LMS yang nyaman digunakan.

##### **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

Bab ini berisi teori-teori pendukung dalam penelitian yang akan dilakukan. Teori yang terdapat pada bab ini diantaranya adalah interaksi manusia dan komputer, UX, *Design Thinking*, UEQ, *usability testing*, *Gestalt Theory*, *Miller's Law*, *Jakob's Law*, LMS, Moodle, Google Classroom, *database SQL*, *SDLC Prototyping*. Selain itu terdapat tabel berisi penelitian terdahulu sehingga ada keterbaruan dari penelitian sebelumnya.

##### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini menjelaskan tahapan penelitian yang akan dilaksanakan selama penelitian. Tahapan tersebut dimulai dari studi literatur hingga penarikan kesimpulan. Bab ini juga membahas implementasi metode yang dipakai untuk menyelesaikan masalah penelitian.

#### BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan hasil penelitian yang telah dilakukan. Bab ini diurutkan berdasarkan tahapan pada *design thinking* yang dimulai dengan fase *empathize* yang berisi pengumpulan data melalui metode wawancara dan observasi lalu dilanjutkan dengan fase *define* dimana data yang dikumpulkan sebelumnya dibuatkan *user persona* dan *user journey*, lalu pada fase selanjutnya yaitu fase *ideate* dibuat sebuah pertanyaan *how might we* dan perancangan *wireframe* sebagai solusi dalam permasalahan yang ada, kemudian fase dilanjutkan dengan fase *prototype* yaitu fase pembuatan prototipe yang didasarkan pada fase sebelumnya dan terakhir adalah fase testing yang berisi pengujian menggunakan UEQ dan SUS serta validasi dari ahli.

#### BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan atas hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti dan saran untuk peneliti selanjutnya.