

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan membahas mengenai penelitian terdahulu serta teori terkait metode yang digunakan dalam melakukan penelitian.

#### 2.1 Penelitian Terdahulu

Studi sebelumnya mengenai Evaluasi *usability* pada *e-learning* menggunakan pendekatan *System Usability Scale* dan *Thematic Analysis* telah dilakukan dalam konteks sistem pendidikan di Indonesia. Oleh karena itu, peneliti meninjau sejumlah studi terkait guna mendukung topik penelitian ini. Rujukan dari beberapa penelitian sebelumnya disajikan dalam Table 2.1 berikut.

Tabel 2. 1 Studi Penelitian Terdahulu

No.	Studi Penelitian Terdahulu	Metode	Hasil
1.	[7]	<i>System Usability Scale</i> (SUS) dan <i>Thematic Analysis</i>	<p>Pada penelitian Evaluasi Usability EDMODO dengan metode SUS dan <i>Thematic Analysis</i>, memiliki hasil pengumpulan data menggunakan instrument SUS 60% responden menyatakan akan menggunakan EDMODO sebagai media PJJ. Dapat diketahui juga bahwa dalam penggunaan EDMODO lebih dari 70% responden dapat langsung menggunakan aplikasi ini.</p> <p>Setelah proses penyelidikan dengan SUS dilakukan, didapati skor SUS sebesar 71,2 yang menunjukkan EDMODO masih dapat diterima (<i>acceptable</i>) untuk digunakan sebagai media PJJ. Untuk uji <i>usability</i> berdasarkan pertanyaan ke 8 menandakan bahwa <i>usability</i> dari aplikasi ini baik sebab 75% pengguna tidak kesulitan menggunakannya.</p>

2.	[9]	<i>System Usability Scale (SUS)</i> dan <i>Thematic Analysis</i>	Hasil evaluasi terhadap VLE dengan survei terhadap 101 siswa yang direkrut dari seluruh Sekolah di Universitas Keele menghasilkan skor SUS 62,52 Hasilnya menunjukkan bahwa kinerja VLE berada di bawah rata-rata ekspektasi kegunaan. Analisis tematik terhadap komentar-komentar tersebut mengungkapkan pandangan-pandangan yang sangat negatif terhadap VLE serta hal-hal yang perlu diperbaiki.
3.	[10]	<i>System Usability Scale (SUS)</i>	Berdasarkan penelitian tentang "Evaluasi Usability dengan Metode SUS (System Usability Scale) dan Korelasinya dengan Tingkat Kelulusan Mahasiswa pada studi kasus LMS Universitas Muhammadiyah Malang", secara umum peneliti menyimpulkan bahwa skor usability sistem LMS adalah 57,1, yang dianggap rendah. Setelah dihitung koefisien korelasi dengan tingkat kelulusan mahasiswa, hasilnya menunjukkan bahwa tidak ada hubungan atau korelasi antara tingkat usability sistem LMS dengan kelulusan mahasiswa di Universitas Muhammadiyah Malang.
4.	[11]	<i>System Usability Scale (SUS)</i>	Hasil evaluasi dari aplikasi tesadaptif.Net dengan metode <i>System Usability Scale (SUS)</i> yang disebarkan kepada 88 responden yang terdiri dari mahasiswa jurusan Teknik Elektro dan Teknik Industri FT-UNG. Hasil akhir dari perhitungan adalah skor akhir SUS adalah 75,97. Skor ini menggambarkan bahwa aplikasi tesadaptif.net memenuhi tingkat kegunaan berdasarkan empat kategori: <i>acceptability range</i> , <i>Grade Scales</i> , <i>Adjectives ratings</i> dan <i>Net Promoter Score (NPS)</i>

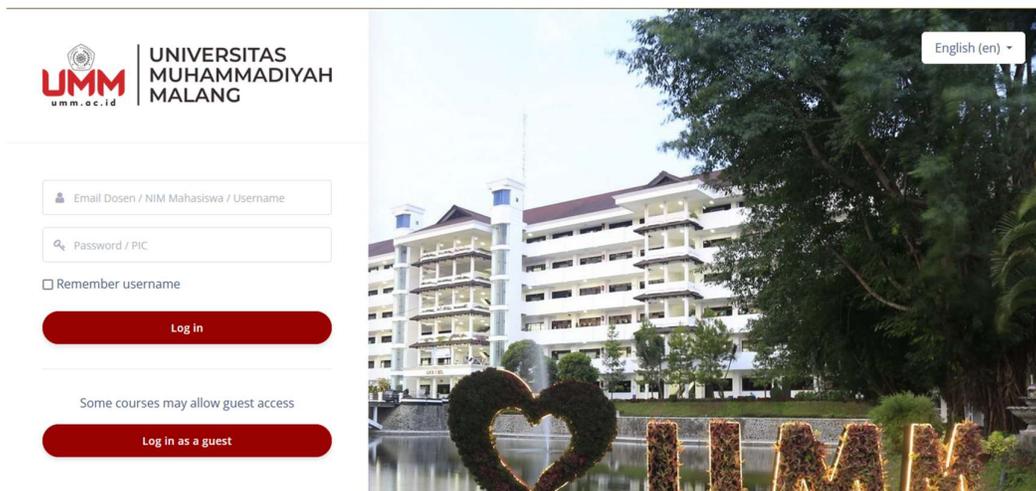
			peringkat kata sifat, dimana untuk setiap kategori hasilnya dapat <i>acceptable</i> , <i>Grade B</i> dan <i>Good</i> .
5.	[12]	<i>System Usability Scale (SUS)</i>	Berdasarkan metode <i>System Usability Scale (SUS)</i> yang digunakan dalam penelitian maka hasil Hasil pengujian black box sudah memberikan hasil sudah sesuai dengan yang diharapkan, kemudian perhitungan (SUS) diperoleh nilai rata-rata sebesar 72 artinya aplikasi masuk ke dalam kategori good.
6.	[13]	<i>System Usability Scale (SUS)</i>	Berdasarkan data yang sudah diperoleh melalui evaluasi <i>System Usability Scale (SUS)</i> dengan 15 responden, <i>web GIS Simantan</i> mendapatkan nilai skor 70.50. Dari hasil tersebut diketahui bahwa <i>web GIS Simantan</i> memiliki <i>acceptability ranges</i> dengan kategori marginal high, yang artinya responden berpandangan <i>web GIS Simantan</i> sudah sesuai. Sedangkan untuk hasil <i>grade scale</i> dengan kategori D dan <i>adjective rating</i> dengan kategori <i>good</i> yang artinya <i>web GIS Simantan</i> diterima dengan baik oleh responden.

## 2.2 Learning Management System Universitas Muhammadiyah Malang

*E-learning* adalah sebuah *platform* yang menyediakan konten Pendidikan, aktivasi kegiatan dan dukungan untuk pengelolaan program pembelajaran dengan menggunakan gabungan dari Teknologi informasi dan Komunikasi [14]. Sistem perangkat lunak ini seringkali dikenal sebagai LMS (*Learning Management System*) yang digunakan dalam proses pembelajaran di sekolah atau perguruan tinggi.

*E-learning* LMS UMM merupakan suatu sistem yang bermanfaat untuk menyelenggarakan proses pembelajaran secara daring antara mahasiswa dan dosen. *Website LMS UMM* dapat diakses pada alamat berikut <https://lms.umm.ac.id/>. LMS UMM

tetap aktif digunakan untuk menyediakan materi pembelajaran secara online serta untuk melakukan berbagai aktivitas seperti latihan soal, dan kuis.



Gambar 2. 1 Halaman Login Web LMS UMM

### 2.3 Usability

Aspek kualitas perangkat lunak merupakan salah satu hal yang penting dalam pengembangan suatu *software* [15]. Dalam proses pengembangan suatu perangkat lunak, diperlukan jaminan mutu yang memadai disetiap fase siklus hidup perangkat lunak. Terdapat beberapa karakteristik yang umum mengenai penilaian kualitas perangkat lunak baik secara kualitatif dan kuantitatif [16]. Salah satu cara untuk memastikan kualitas perangkat lunak dapat dilakukan dengan mengevaluasi tingkat kegunaan perangkat lunak (*usability*) tersebut. Menurut ISO 9241-11:1998 disebutkan bahwa *usability* adalah sejauh mana suatu produk dapat digunakan oleh pengguna untuk mencapai tujuan tertentu secara efektif, efisien, dan memberikan kepuasan. Secara umum *usability* adalah aspek dari kualitas yang digunakan untuk mengevaluasi bagaimana mudahnya sebuah sistem atau produk digunakan. Evaluasi *usability* dilakukan dengan melibatkan pengguna dalam melakukan testing aplikasi dan *prototype* [17]. Berikut adalah beberapa aspek *usability* yang harus dipenuhi oleh suatu *website* untuk dapat mencapai tingkat *usability* yang baik [18]:

- a. *learnability*, seberapa cepat pengguna yang belum pernah melihat atau menggunakan sebuah produk atau sistem dapat mempelajarinya untuk mengerjakan tugas dasar.
- b. *efficiency*, seberapa cepat pengguna dapat menyelesaikan tugas setelah pengguna mempelajari penggunaan produk atau sistem tersebut.
- c. *memorability*, seberapa mudah suatu produk atau sistem diingat, sehingga ketika seorang pengguna menggunakannya kembali ia dapat menggunakannya dengan efektif.
- d. *errors*, seberapa sering pengguna melakukan kesalahan dalam menggunakan sistem atau produk tersebut. Seberapa seriusnya kesalahan yang dilakukan dan bagaimana pengguna menangani kesalahan-kesalahan tersebut.
- e. *satisfaction*, Seberapa puas pengguna menggunakan produk atau sistem tersebut.

*Usability* dalam *e-learning* memiliki pengaruh yang besar terhadap pengalaman belajar dan hasil belajar peserta didik. Sistem yang memiliki antarmuka *user friendly* akan mendorong peserta didik untuk menggunakan sistem tersebut secara aktif. Sebaliknya, jika rumit maka peserta didik akan menghabiskan banyak waktu untuk mempelajari sistem daripada mempelajari konten sistem tersebut [19]. Evaluasi *usability* ini akan diteliti menggunakan kolaborasi dari metode *System Usability Scale* dan *Thematic Analysis*.

#### **2.4 System Usability Scale**

*System Usability Scale* (SUS) merupakan kuesioner yang dapat digunakan untuk mengukur *usability* sistem komputer menurut sudut pandang subyektif pengguna [20]. SUS berupa kuisisioner yang terdiri dari 10 item pertanyaan [21], yang terdiri dari pernyataan positif pada nomor ganjil dan pernyataan negatif pada nomor genap. Perhitungan skor SUS dapat dilakukan dengan tahapan [22] [23] :

1. Pernyataan bernomor ganjil, yaitu: 1, 3, 5, 7, dan 9 (item dengan kata kata positif) skor yang diberikan oleh responden dikurangi dengan 1 (jawaban responden - 1).
2. Untuk pernyataan bernomor genap, yaitu 2, 4, 6, 8, dan 10 skor yang didapat adalah 5 dikurangi jawaban responden (5 – jawaban responden).

3. Untuk mendapatkan skor SUS secara keseluruhan maka jumlah nilai dari proses a dan b kemudian dikalikan 2.5. Untuk lebih jelasnya rumus perhitungan skor SUS dapat diformulasikan sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \sum x = & ((Q_1 - 1) + (5 - Q_2) + (Q_3 - 1) + (5 - Q_4) + \\ & (Q_5 - 1) + (5 - Q_6) + (Q_7 - 1) + (5 - Q_8) + \\ & (Q_9 - 1) + (5 - Q_{10})) \times 2.5 \end{aligned} \quad (1)$$

Keterangan :

$\sum x$  = Skor SUS

$Q_n$  = Skor yang diberikan responden

4. Setelah skor SUS dari masing-masing responden telah diketahui, langkah selanjutnya adalah mencari skor rata-rata dengan cara menjumlahkan semua hasil skor dan dibagi dengan jumlah responden yang ada. hasil perhitungan yang didapatkan rentang nilai 0-100. Perhitungan ini dapat dilihat dengan rumus :

$$X = \frac{\sum x}{n} \quad (2)$$

Keterangan :

$X$  = skor rata-rata

$\sum x$  = jumlah skor SUS

$n$  = jumlah dari responden.

Berikut beberapa keunggulan yang dimiliki metode SUS [24] [25]:

1. SUS dapat digunakan dengan mudah, karena hasilnya berupa skor 0-100
2. SUS sangat mudah digunakan, tidak membutuhkan perhitungan rumit
3. SUS tersedia secara gratis, tidak membutuhkan biaya tambahan
4. SUS terbukti valid dan reliable, walau dengan ukuran sampel yang kecil

## 2.5 Thematic Analysis

*Thematic analysis* merupakan salah satu cara untuk menganalisa data dengan tujuan untuk mengidentifikasi pola atau untuk menemukan tema melalui data yang telah dikumpulkan oleh peneliti [26]. Cara ini merupakan metode yang sangat efektif apabila

sebuah penelitian ingin mengupas secara rinci data-data kualitatif yang mereka miliki guna menemukan keterkaitan pola-pola dalam sebuah fenomena dan menjelaskan sejauh mana sebuah fenomena terjadi melalui kacamata peneliti [27]. Berikut merupakan tahapan dalam *Thematic Analysis* [9] [28]:

1. Memahami data, pada bagian ini peneliti diharuskan membaca ulang data hingga memahaminya dan mencatat temuan penting.
2. Menyusun kode, Mengkodekan gambaran menarik yang tampak pada data secara sistematis di seluruh kumpulan data. Peneliti dapat menulis kode sesuai dengan kata-kata yang digunakan oleh partisipan.
3. Mencari Tema, Menyusun kode ke dalam tema potensial, mengumpulkan semua data yang relevan dengan setiap tema potensial
4. Meninjau tema, Memeriksa apakah tema berfungsi dalam kaitannya dengan ekstrak kode dan seluruh kumpulan data, menghasilkan 'peta' tematik dari analisis
5. Memberi nama tema, Analisis berkelanjutan untuk menyempurnakan setiap tema secara spesifik, dan keseluruhan cerita yang disampaikan oleh analisis tersebut, menghasilkan definisi dan nama yang jelas untuk setiap tema
6. Membuat kesimpulan, bagian akhir dalam analisis. Memilih contoh yang jelas dan menarik, menganalisis contoh tersebut secara mendalam, mengaitkan kembali hasil analisis dengan pertanyaan penelitian dan bahan bacaan yang telah dipelajari, lalu menyusun laporan ilmiah yang membahas hasil analisis tersebut.

Dalam penelitian ini, analisis data kualitatif yang melibatkan siswa-siswi untuk menjawab pertanyaan terbuka mengenai kekhawatiran mereka terhadap penggunaan *e-learning*. Pertanyaan tersebut akan menghimbau pengguna untuk memberikan pendapat mereka mengenai pengalaman atau berupa kritik dan saran selama menggunakan *e-learning*.