

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Tinjauan Pustaka

Pada penelitian ini penulis menggunakan studi literatur sebagai sarana untuk kelengkapan data sekaligus untuk mempertajam masalah yang penulis kaji. Penulis telah mengkaji 5 jurnal nasional dan internasional penelitian terdahulu. Kelima jurnal tersebut penulis pilih berdasarkan topik dan tema yang sesuai untuk penelitian ini. Berikut merupakan penjelasan lebih lanjut.

##### 1. Pengukuran Usability Aplikasi *Google Classroom* Sebagai *E-Learning* Menggunakan *USE Questionnaire* (Studi Kasus: Prodi Sistem Informasi UNIPMA) (Noordin Asnawi : 2018) [8].

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur aplikasi *Google Classroom* sebagai *E-Learning*. Aplikasi ini termasuk aplikasi baru dan masih sedikit yang menggunakan sehingga perlu dilakukan pengujian *usability*. Pengukuran *usability* pada penelitian ini menggunakan *USE Questionnaire*.

Hasil dari penelitian ini adalah setelah dilakukan penyebaran kuisioner dengan 16 pertanyaan menghasilkan nilai rata-rata sebesar : *usefulness* = 3,13 artinya aplikasi ini memiliki kegunaan yang baik; *ease of use* = 2,93 artinya memiliki kemudahan dalam penggunaan yang kurang baik, aplikasi ini masih ada kesulitan dalam proses penggunaannya; *ease of learning* = 2,75 artinya memiliki kemudahan dalam belajar yang kurang baik, aplikasi ini masih ada kesulitan dalam proses belajar menggunakannya; dan *satisfaction* = 2,8 artinya memiliki kepuasan yang kurang baik, aplikasi ini masih belum memuaskan dalam penggunaannya.

Perbedaan dari penelitian ini dengan penelitian penulis adalah bahwa pada penelitian ini *e-learning* yang digunakan adalah *Google Classroom* sedangkan penelitian penulis menggunakan *e-learning* yang di bangun sendiri.

**2. Analisis *Usability* dalam *User Experience* pada Sistem KRS Online UMM menggunakan *USE Questionnaire* (Wahyu Andhyka Kusuma, Vebrian Noviasari, Gita Indah Marthasari : 2016) [9].**

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur sistem informasi KRS *Online*. Sistem informasi ini digunakan mahasiswa untuk membantu proses penyusunan KRS dari setiap mahasiswa, sistem ini telah dikembangkan secara baik namun belum dilakukan pengukuran kualitas terhadap sistem ini.

Hasil penelitian ini yaitu menghasilkan nilai kelayakan sebesar 73,312 yang artinya sistem KRS *Online* memiliki nilai “layak”. Jadi sistem KRS *Online* ini layak untuk digunakan oleh mahasiswa di UMM.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian penulis adalah penelitian ini menggunakan studi kasus sistem KRS *Online* sedangkan untuk penelitian penulis menggunakan studi kasus sistem informasi *E-Learning*.

**3. Pengujian *Usability* Sistem Informasi Pelayanan Rukun Warga menggunakan *USE Questionnaire* (Esron Rikardo Nainggolan, Susafa’Ati Susafaati : 2018) [10].**

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan uji kegunaan (*usability*) sistem rukun warga berbasis web sebelum digunakan oleh masyarakat Rusunawa Pesakih. Agar setelah dilakukan pengujian kegunaan ini diharapkan sistem rukun wargan berbasis web ini dapat digunakan secara interaktif.

Hasil dari penelitian ini adalah bahwa setelah dilakukan pengujian *usability* menggunakan *USE Questionnaire* menghasilkan nilai *usability* Baik/Tinggi. Untuk parameter *usefulness* memiliki nilai 4,29 artinya sistem pelayanan rukun warga ini memiliki nilai *usefulness* yang baik. Kemudian untuk parameter *ease of use* memiliki nilai 4,22 yang artinya sistem pelayanan rukun warga ini mudah dalam penggunaannya. Untuk parameter *ease of learning* memiliki nilai 4,19 artinya sistem pelayanan rukun warga mudah untuk dipelajari. Lalu untuk parameter *satisfaction*

memiliki nilai 4,00 artinya sistem pelayanan rukun warga ini sudah memuaskan dalam penggunaannya.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian penulis adalah studi kasusnya. Untuk penelitian ini studi kasusnya adalah sistem pelayanan rukun warga sedangkan penelitian penulis adalah sistem informasi *E-Learning*.

#### **4. Analisis Dan Perbaikan Usability Aplikasi Mobile KAI Access Dengan Metode Usability Testing Dan Use Questionnaire (Kevin Ryan Hadi, Hanifah Muslimah Az-Zahra, Lutfi Fanani : 2018) [6].**

Penelitian ini bertujuan untuk menguji aplikasi KAI *Access* yang dinilai pengguna masih kurang berdasarkan pada rating dan komentar yang diberikan oleh pengguna di *Google Playstore*.

Hasil dari penelitian ini adalah menghasilkan nilai untuk parameter *usefulness* sebesar 3,2 nilai tersebut masih rendah; parameter *ease of use* sebesar 3,5 nilai tersebut lumayan rendah; parameter *ease of learn* sebesar 4,1 nilai tersebut juga masih rendah; parameter *satisfaction* sebesar 2,6 nilai tersebut sangatlah rendah. Namun setelah itu dilakukan pengujian akhir terhadap aplikasi ini untuk parameter *usefulness* meningkat 33,73%, parameter *ease of use* meningkat 29,73%, parameter *ease of learn* meningkat sebesar 15,08%, parameter *satisfaction* meningkat sebesar 44,22%.

Perbedaan penelitian terdahulu dengan yang penelitian sekarang adalah studi kasus. Penelitian terdahulu menggunakan studi kasus aplikasi KAI *Access*. Sedangkan untuk penelitian sekarang menggunakan studi kasus *E-Learning*.

#### **5. Analisis Usability terhadap Sistem Lective Gegulang berbasis Use Questionnaire (Gita Indah Marthasari, Nur Hayatin : 2017) [11].**

Penelitian ini bertujuan untuk menguji sistem Lective Gegulang yaitu sistem yang di bangun guna membantu dosen dalam penyusunan rencana pembelajaran per semester dan rencana pembelajaran per pertemuan yang sebelumnya memang belum pernah di uji.

Hasil dari penelitian ini adalah setelah dilakukan pengujian *usability* memperoleh nilai 72,8% yang berarti sistem ini layak untuk digunakan.

Perbedaan dari penelitian terdahulu dengan penelitian sekarang adalah studi kasusnya berbeda penelitian terdahulu studi kasusnya adalah sistem Lective Gegulang, sedangkan penelitian yang sekarang studi kasusnya adalah *E-Learning*.

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Judul Penelitian terdahulu ( <i>related research</i> )	Masalah dan metode yang digunakan dalam penelitian terdahulu	Hasil penelitian terdahulu	Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang dilakukan
1	Pengukuran <i>Usability</i> Aplikasi <i>Google Classroom</i> Sebagai <i>E-learning</i> Menggunakan <i>USE Questionnaire</i> (Studi Kasus: Prodi Sistem Informasi UNIPMA) [8].	Masalah : Aplikasi <i>Google Classroom</i> merupakan sebuah layanan gratis dari <i>Google</i> . Aplikasi ini merupakan aplikasi yang baru dan masih sedikit yang menggunakannya, khususnya di program studi Sistem Informasi UNIPMA Metode : Menggunakan metode <i>USE Questionnaire</i>	Hasil : Jika disesuaikan dengan masing-masing faktor pada <i>USE Questionnaire</i> bahwa aplikasi <i>Google Classroom</i> yang digunakan oleh dosen UNIPMA sebagai <i>e-learning</i> memiliki nilai yang belum baik. Hasil dari masing-masing faktor adalah sebagai berikut : - Nilai <i>usefulness</i> sebesar 3,13 artinya <i>Google Classroom</i> memiliki kegunaan yang baik. - Nilai <i>ease of use</i> sebesar 2,93 artinya <i>Google Classroom</i> memiliki kemudahan dalam	Perbedaannya penelitian terdahulu dengan penelitian yang sedang dilakukan : Metode yang digunakan penulis sama yaitu menggunakan metode <i>USE Questionnaire</i> .

No	Judul Penelitian terdahulu ( <i>related research</i> )	Masalah dan metode yang digunakan dalam penelitian terdahulu	Hasil penelitian terdahulu	Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang dilakukan
2	Analisis <i>Usability</i> dalam <i>User Experience</i> pada Sistem KRS <i>Online</i> UMM menggunakan <i>USE Questionnaire</i> [9].	Masalah : Masalah pada penelitian ini adalah sistem KRS <i>Online</i> ini sudah dikembangkan dengan baik namun belum dilakukannya pengujian <i>usability</i>	<p>Hasil :</p> <p>Dari hasil pengujian <i>usability</i> dengan menggunakan <i>USE Questionnaire</i> menghasilkan nilai kelayakan sebesar 73,312 yang artinya sistem KRS <i>Online</i> ini sangat layak dalam penggunaannya.</p>	Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang sedang dilakukan : Perbedaan adalah pada studi kasusnya, jika penelitian terdahulu menggunakan studi kasus sistem KRS <i>Online</i> , untuk.

No	Judul Penelitian terdahulu ( <i>related research</i> )	Masalah dan metode yang digunakan dalam penelitian terdahulu	Hasil penelitian terdahulu	Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang dilakukan
		<p>terhadap sistem KRS Online ini. Metode yang digunakan pada penelitian ini menggunakan <i>USE Questionnaire</i></p>		<p>penelitian yang sekarang menggunakan sistem informasi <i>E-Learning</i>.</p>
3	<p>Pengujian <i>Usability</i> Sistem Informasi Pelayanan Rukun Warga menggunakan <i>USE Questionnaire</i> [10].</p>	<p>Masalah : Melakukan pengujian terhadap sistem informasi pelayanan Rukun Warga sebelum digunakan oleh masyarakat Rusunawa Pesakth. Metode yang digunakan adalah metode <i>USE Questionnaire</i>.</p>	<p>Hasil : Setelah dilakukan uji <i>usability</i> pada sistem pelayanan rukun warga mendapatkan nilai untuk parameter <i>usefulness</i> sebesar 4,29 yang artinya memiliki <i>usefulness</i> yang baik; parameter <i>ease of use</i> sebesar 4,22 artinya sistem ini mudah digunakan; parameter <i>ease of learn</i> sebesar 4,19 artinya sistem ini mudah di pelajari; parameter <i>satisfaction</i> sebesar 4,00 artinya sistem ini</p>	<p>Perbedaannya dengan penelitian terdahulu dengan penelitian yang sedang dilakukan : Perbedaannya penelitian sebelumnya menggunakan studi kasus sistem pelayanan rukun warga, sedangkan penelitian yang sekarang menggunakan studi kasus <i>e-learning</i>.</p>
No	Judul Penelitian	Masalah dan metode	Hasil penelitian terdahulu	Perbedaan penelitian

	<b>terdahulu (<i>related research</i>)</b>	<b>yang digunakan dalam penelitian terdahulu</b>		<b>terdahulu dengan penelitian yang dilakukan</b>
4	<p>Analisis Dan Perbaikan <i>Usability</i> Aplikasi <i>Mobile KAI Access</i> Dengan Metode <i>Usability Testing</i> Dan <i>Use Questionnaire</i> [6].</p>	<p>Masalah : Aplikasi <i>KAI Access</i> dinilai pengguna masih kurang berdasarkan rating dan komentar pada <i>Google Playstore</i>. Maka dari itu perlu dilakukan pengujian <i>usability</i> pada aplikasi <i>KAI Access</i> ini. Metode yang digunakan adalah <i>USE Questionnaire</i>.</p>	<p>memuaskan dalam penggunaannya.</p> <p>Hasil : Hasil dari pengujian aplikasi <i>KAI Access</i> adalah dari parameter <i>usfulness</i> memiliki nilai 3,2 nilai tersebut dikatakan masih rendah; parameter <i>ease of use</i> memiliki nilai 3,5 nilai tersebut dikatakan lumayan rendah; parameter <i>ease of learn</i> memiliki nilai 4,1 nilai tersebut juga masih rendah; parameter <i>satisfaction</i> memiliki nilai 2,6 nilai tersebut sangat rendah.</p>	<p>Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang sedang dilakukan : Perbedaannya penelitian sekarang dengan penelitian terdahulu adalah pada studi kasusnya. Penelitian terdahulu menggunakan studi kasus aplikasi <i>KAI Access</i> dan penelitian yang sekarang menggunakan studi kasus <i>E-Learning</i>.</p>
5	<p>Analisis <i>Usability</i> terhadap Sistem <i>Lective Gegulang</i> berbasis <i>Use Questionnaire</i> [11].</p>	<p>Masalah : Mengukur <i>usability</i> sistem <i>Lective Gegulang</i> karena belum dilakukannya uji <i>usability</i> sebelumnya.</p>	<p>Hasil : Hasil dari pengujian <i>usability</i> terhadap sistem <i>Lective Gegulang</i> adalah memperoleh nilai 72,8% artinya sistem ini layak untuk digunakan.</p>	<p>Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang sedang dilakukan : Perbedaan penelitian yang terdahulu dengan</p>



No	Judul Penelitian terdahulu ( <i>related research</i> )	Masalah dan metode yang digunakan dalam penelitian terdahulu	Hasil penelitian terdahulu	Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang dilakukan
				<p>penelitian yang sekarang adalah studi kasus. Penelitian terdahulu menggunakan sistem Lective Gegulang, penelitian sekarang menggunakan <i>E-Learning</i>.</p>

## 2.2 Landasan Teori

### 2.2.1 *Usability Testing*

*Usability testing* (uji kegunaan) adalah mengukur efisiensi, kemudahan dalam mempelajari, dan kemampuan untuk mengingat bagaimana berinteraksi tanpa mengalami kesulitan, tahapan *usability testing* adalah sebagai berikut [12]

#### 1. *Learnability*

Berkaitan dengan seberapa mudah suatu aplikasi atau *website* digunakan. Kemudahan tersebut diukur dari pemakaian fungsi-fungsi dan fitur yang tersedia. Menjelaskan tingkat kemudahan pengguna untuk memenuhi *task-task* dasar ketika pertama kali mereka melihat atau menggunakan hasil perancangan [13].

#### 2. *Efficiency*

Menerangkan tentang tingkat kecepatan pengguna dalam menyelesaikan tugas-tugas setelah mempelajari *website* [13].

#### 3. *Memorability*

Menerangkan tentang tingkat kemudahan pengguna dalam menggunakan *website* dengan baik, setelah lama tidak menggunakan [13].

#### 4. *Errors*

Menerangkan tentang berapa jumlah kesalahan yang dibuat oleh pengguna, dan bagaimana cara pengguna memperbaiki kesalahan dengan mudah [13].

#### 5. *Satisfaction*

Menerangkan tentang tingkat kepuasan pengguna dalam menggunakan *website* [13].

#### 6. *Ease of Learning*

Mengukur ketergunaan dengan membandingkan waktu yang digunakan dalam mempelajari sistem komputer yang belum pernah dikenalnya sama sekali, dengan waktu yang diperlukan untuk melakukan hal sama dengan cara lain [13].

#### 7. *Ease of Use*

Mengukur jumlah tindakan yang digunakan untuk menyelesaikan suatu pekerjaan, misalnya membandingkan jumlah klik *mouse* pada dua desain [13].

### 2.2.2 Kuesioner

Kuesioner dapat digunakan untuk mengukur *usability*, terdapat beberapa aspek pengukuran *usability* yaitu efisiensi, efektivitas dan kepuasan. Beberapa penelitian yang sudah dilakukan menunjukkan bahwa kebanyakan evaluasi produk mengacu pada tiga dimensi. Hasil beberapa pengamatan juga menunjukkan adanya korelasi dan saling mempengaruhi antara parameter *ease of use* dan *usefulness*. Faktor *usefulness* biasanya kurang penting jika sistem tersebut bersifat sistem internal dimana penggunaanya bersifat wajib. *Use* merupakan salah satu paket kuesioner non komersial yang dapat digunakan untuk penelitian *usability system* [14].

### 2.2.3 E-learning

*E-learning* adalah sistem pembelajaran dalam bidang pendidikan yang memanfaatkan teknologi informasi. Manfaat dari *E-Learning* adalah dapat meningkatkan efisiensi dan efektifitas kegiatan belajar mengajar, selain itu juga dapat meningkatkan motivasi belajar, pembentukan karakter dan kepuasan proses pembelajaran. Selain itu setiap metode pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangan, kelebihan dari *e-learning* adalah proses belajar mengajar dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja, kemudian dapat menggunakan bahan ajar secara terstruktur dan terjadwal melalui internet, pengguna dapat menggunakan atau mereview kembali dengan mudah bahan ajar setiap saat ketika dibutuhkan. Kemudian kekurangan dari e-learning adalah kurangnya tenaga yang mengerti akan penggunaan internet, motivasi belajar siswa [15].

### 2.2.4 USE Questionnaire

*USE Questionnaire* merupakan paket kuesioner yang diusulkan oleh Lund, kuesioner ini dapat digunakan untuk mengukur tingkat *usability* pada sebuah sistem karena mencakup 3 pengukuran menurut ISO yaitu efektivitas, efisiensi dan kepuasan. *USE Questionnaire* memiliki 30 pertanyaan yang terbagi menjadi 4 parameter yaitu *Usefulness*, *Ease of Use*, *Ease of Learn* dan *Satisfaction*, pada setiap pertanyaan mewakili penilaian pengguna terhadap system tersebut [16].