

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Studi Sebelumnya

Penelitian yang dilakukan oleh Yulmy Satria M.P. dan Rinabi Tanamal menganalisis *Usability* pada Website CES (Ciputra Enterprise System) dengan menggunakan pendekatan *USE Questionnaire*, yang merupakan sistem baru dari Ciputra, sistem baru ini masih memiliki banyak kekurangan dalam hal kenyamanan dan efisiensi pengguna melalui pengalaman pengguna. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis *usability* agar dapat meningkatkan *usability website* CES dengan menggunakan metode *USE Questionnaire*. Metode ini terdiri dari 4 parameter utama yaitu *Usefulness*, *Ease of Use*, *Ease of Learning* sebagai variabel bebas dan *User Satisfaction* sebagai variabel terikat. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa secara parsial variabel bebas berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna (variabel terikat). Faktor dominan yang ditemukan mempengaruhi kepuasan pengguna dalam menggunakan website CES adalah *Ease of Learning* dengan nilai koefisien sebesar 0,390 [24].

Penelitian yang dilakukan oleh Dedi Rianto membahas mengenai Pengukuran *Usability System* menggunakan *USE Questionnaire* pada aplikasi Android. Penelitian ini bertujuan untuk menemukan apakah sistem android memiliki nilai *acceptability* yang baik atau tidak. Penelitian tersebut dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang terdiri atas 13 pertanyaan dan dikelompokkan berdasarkan 5 variabel *usability*. Dari penelitian tersebut ditemukan bahwa 4 variabel belum memenuhi kriteria *usability* sehingga dapat disimpulkan bahwa aplikasi Android belum memenuhi kriteria-kriteria *usability*, tetapi hasil evaluasi/pengujian menunjukkan bahwa nilai penerimaan *usability* oleh user berada di atas angka 3 (denga skala total 5) [25].

Penelitian yang dilakukan oleh Nuzul Imam Fadlilah membahas mengenai Pengukuran *Usability* menggunakan *USE Questionnaire* dalam Penggunaan TI terhadap Keberlangsungan UKM. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur

usability yang didasarkan pada 3 dimensi dalam pengukuran menurut ISO yaitu : *efisiensi, efektifitas, dan kepuasan*. Dari hasil penelitian tersebut disimpulkan bahwa pada bagian *usability* terlihat adanya manfaat yang berkaitan dengan metode yang disampaikan. Terbukti adanya saling keterkaitan atau pengaruh antar *variable* baik *Usefulness, Ease of Use* yang mempengaruhi *Ease of Information Technology* dan *Satisfaction*. Model yang diajukan dalam penelitian, model kesuksesan memanfaatkan Teknologi informasi menggunakan *USE* terbukti secara empiris dalam penelitian pengukuran *usability* terhadap sistem tersebut. [26]

Penelitian yang dilakukan oleh Arnanda Kasih & Vera Irma Delianti memiliki tujuan untuk mengevaluasi tingkat *usability* dari aplikasi *Nagari Mobile Banking* dengan metode *Usability Testing* dengan *USE Questionnaire*. Hasil penelitian ini menunjukkan nilai 4 variabel dengan detail sebagai berikut *Usefulness* sebesar 6,15%, *Ease of Use* sebesar 24,3% , *Ease of Learning* sebesar 5,52% dan *Satisfaction* sebesar 15,36%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 4 variabel *USE* secara signifikan mempengaruhi *usability* aplikasi *Nagari Mobile Banking* [27].

Penelitian yang dilakukan oleh Adam Hendra Brata, Lutfi Fanani dan Lia Rosalina mengenai Evaluasi *Usability* Sistem Informasi Program KB yang dilakukan dengan menggunakan metode *USE Questionnaire* yang berbasis Android. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sistem android yang diawali dari permasalahan mengenai pemahaman fungsi menu yang kurang jelas, perbedaan nama pada sistem yang membuat rancu, dan beberapa pengguna tidak atau kurang paham terhadap sistem tersebut, kemudian dilakukanlah evaluasi *usability* dengan menggunakan metode *usability testing* menggunakan *USE Questionnaire* dan *Task Scenario*. Didapatkan hasil sebesar 98% untuk metode *task scenario* dan hasil sebesar 96,3% untuk metode *USE Questionnaire*. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan dua metode tersebut, tingkat *usability* aplikasi KBku termasuk kedalam kategori sangat baik [28].

Pada penelitian yang dilakukan oleh Agung s. et al yang membahas mengenai analisa *usability* pada sistem informasi E-TADZIRIAH menemukan bahwa pada variabel *usefulness*, sistem tersebut memiliki persentase nilai *usability* sebesar 94.57% ini berarti sistem tersebut memiliki kebergunaan yang baik bagi pengurus mazjid. Pada variabel *ease of use*, sistem ini memiliki persentase nilai *usability* sebesar 92.27% ini berarti sistem tersebut mudah dioperasikan dan digunakan. Pada variabel *ease of learning* memiliki persentase nilai *usability* sebesar 92.89% yang berarti sistem mudah digunakan dan mudah untuk dipelajari. Selanjutnya untuk variabel *satisfaction* memperoleh nilai *usability* dengan persentase 94.71% yang artinya responden sangat puas dengan sistem tersebut [29].

Berikut merupakan detail data penelitian sebelumnya yang berisi nama peneliti, tahun penelitian, tujuan penelitian, metode yang digunakan dalam penelitian, dan hasil penelitian semua tertuang pada Tabel 2.1.1.

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

No.	Peneliti	Variable	Model	Sample	Hasil Penelitian
1.	Yulmy S.M.P & Rinabi T.	1. <i>Usefulness</i> , 2. <i>Ease of Use</i> , 3. <i>Ease of Learning</i> 4. <i>User Satisfaction</i>	<i>USE Questionnaire</i>	83 Responden	Kesimpulan akhir semua variabel berpengaruh secara signifikan terhadap <i>user satisfaction</i> dan variabel <i>Ease of Learning</i> mempunyai pengaruh paling besar terhadap <i>User Satisfaction</i> website CES
2.	Dedi Rianto R.	1. Kemudahan Interface Android 2. Kemudahan Pengoperasian Andorid 3. Kemudahan Mengingat	<i>USE Questionnaire</i>	25 Responden	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Nilai <i>Usability</i> dari keseluruhan variabel memiliki nilai rata-rata diatas 3, sehingga dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak aplikasi

		<p>Menu</p> <p>4. Kemudahan Membaca Instruksi/Symbol pada Android</p> <p>5. <i>User Satisfaction</i></p>			android memiliki nilai aspek <i>Usability</i> yang cukup baik.
3.	Arnanda K. & Vera I.D.	<p>1. <i>Usefulness</i></p> <p>2. <i>Ease of Use</i></p> <p>3. <i>Ease of Learning</i></p> <p>4. <i>Satisfaction</i></p>	<i>USE Questionnaire</i>	42 Responden	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa 4 indikator / <i>variable USE</i> berpengaruh signifikan terhadap <i>Usability</i> aplikasi Nagari Mobile Banking. Dengan <i>Usefulness</i> sebesar 6,15%, <i>Ease of Use</i> sebesar 24,3%, <i>Ease of Learning</i> sebesar 5,52% dan, <i>Satisfaction</i> sebesar 15,36% .
4.	Nuzul I.F.	<p>1. <i>Usefulness</i></p> <p>2. <i>Ease of Use</i></p> <p>3. <i>Ease of Learning</i></p> <p>4. <i>Satisfaction</i></p>	<i>USE Questionnaire</i>	100 Responden	Hasil penelitian ini menemukan Keterkaitan atau pengaruh antar <i>variable</i> baik <i>Usefulness</i> , <i>Ease of Use</i> yang mempengaruhi <i>Ease of Information Technology</i> maupun <i>Satisfaction</i> terbukti erat hubungannya.
5.	Adam H., Lutfi f., Lia R.	<p>1. <i>Usefulness</i></p> <p>2. <i>Ease of Use</i></p> <p>3. <i>Ease of Learning</i></p> <p>4. <i>Satisfaction</i></p>	<i>USE Questionnaire & Task Scenrio</i>	8 Responden	Hasil penelitian ini dari <i>task scenario</i> adalah 98%, hal ini didapatkan dari wawancara langsung dengan pengguna KB. Kemudian pada pengujian <i>usability</i> dengan <i>USE Questionnaire</i> didapatkan hasil sebesar

					96.3%. Dari hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi KBku memiliki tingkat <i>usability</i> yang sangat baik.
6.	Agung S., Wanti Eka J., Deni R.	1. <i>Usefulness</i> 2. <i>Ease of Use</i> 3. <i>Ease of Learning</i> 4. <i>Satisfaction</i>	<i>USE Questionnaire</i>	100 Responden	Kesimpulan penelitian ini adalah bahwa sistem informasi E-TDKZIRAH memiliki nilai <i>usability</i> yang baik, karena memiliki persentase <i>usability</i> < 90%

2.2. Dasar Teori

Dasar teori merupakan kumpulan dari pernyataan yang disusun secara sistematis dan memiliki landasan yang kuat. Dasar teori berisi hasil dari penelitian yang dilakukan penelitian sebelumnya atau mencakup pendapat para ahli.

2.2.1. Usability

Usability merupakan atribut kualitas yang berguna untuk menilai kemudahan antarmuka pengguna ketika digunakan [20]. Hal ini juga mengacu pada metode apa saja yang digunakan untuk meningkatkan kemudahan penggunaan selama proses desain berlangsung [30].

Usability didefinisikan oleh *International Organization for Standardization* (ISO) adalah mengenai konteks penggunaan tertentu, *usability* dapat dilihat dari sejauh mana produk dapat digunakan oleh pengguna tertentu untuk mencapai tujuan tertentu dengan efektivitas, efisiensi, dan kepuasan [31][32]. Selain itu menurut Ondrej *Usability* adalah pendekatan desain web (atau desain aplikasi secara umum), tentang seberapa sulit atau mudah

bagi pengguna untuk mempelajari dan mengakses aplikasi tersebut [33].

Untuk banyak pengaplikasian, *Usability* menurut studi yang sudah dilakukan oleh Lund tergabung dalam dua komponen utama yaitu *Use* (Kegunaan) dan *Ease* (Kemudahan) yang saling berkorelasi. Setiap faktor mendorong kepuasan pengguna dan frekuensi penggunaan [34].

Menurut Nielsen, ada 5 *Quality Component* utama dalam *Usability* yaitu [20]:

- A. ***Learnability***: Kemudahan dalam penggunaan aplikasi oleh pengguna saat pertama kali pengguna menggunakan suatu sistem atau aplikasi.
- B. ***Efficiency***: Kemudahan dan kecepatan dalam menyelesaikan tugas-tugas yang ada pada suatu sistem atau aplikasi.
- C. ***Memorability***: Kemudahan saat aplikasi digunakan kembali kembali saat pengguna sudah lama tidak menggunakan suatu sistem atau aplikasi.
- D. ***Errors***: Seberapa banyak pengguna membuat kesalahan saat menggunakan suatu sistem atau aplikasi dan bagaimana pengguna mengatasi kesalahan tersebut.
- E. ***Satisfaction***: Kepuasan pengguna saat menggunakan aplikasi tersebut.

2.2.2. *USE Questionnaire*

Selama bertahun-tahun Arnold Lund telah bekerja dengan rekan-rekannya di *Ameritech, U.S. WEST Advanced Technologies*, dan yang terbaru bekerja dengan *Sapient* untuk membuat alat yang telah membantu dalam menangani beberapa pernyataan terkait *Usability*. Alat yang dikembangkan Lund disebut *USE Questionnaire* [34].

Lund menemukan bahwa *Satisfaction* sangat terkait dengan *usefulness* dan *Ease*. Untuk variable *Ease* sendiri dapat dipisahkan menjadi dua *variable* berbeda yaitu *Ease of Learning* dan *Ease of Use*. Sehingga *USE Questionnaire* sendiri terdiri dari *Usefulness*, *Ease of use*, *Ease of Learning* dan *Satisfaction*. *USE Questionnaire* memiliki 30 pernyataan total yang terbagi dalam 4 variabel utama yaitu *Usefulness*, *Eas of Use*, *Ease of Learning*, *User Statisfication* [24].

Variabel *Usefulness* memiliki 8 pernyataan, pada variabel ini pengukuran kegunaan sistem dapat dinilai dari segi kegunaan dan efektifitas sistem dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan atau diinputkan oleh pengguna sistem tersebut untuk mencapai tujuan pengguna.

Variabel *Ease of Use* memiliki 11 pernyataan, pada variabel ini pengukuran kegunaan sistem dapat dinilai dari segi kemudahan yang dirasakan pengguna sistem terhadap sistem yang sedang mengoperasikan atau menjalankan sistem tersebut.

Variabel *Ease of Learning* memiliki 4 pernyataan, pada variabel ini pengukuran kegunaan sistem yang dinilai dari segi kemudahan yang pengguna sistem rasakan dalam mempelajari sistem tersebut baik pada pengguna baru maupun pengguna yang sudah lama tidak menggunakan sistem tersebut.

Variabel *Satisfaction* memiliki 7 pernyataan, pada variable ini pengukuran kegunaan sistem yang dinilai dari segi kepuasan pengguna sistem saat menggunakan sistem tersebut. Jadi total keseluruhan pernyataan yang ada pada *USE Questionnaire* adalah 30 pernyataan.

Metode *USE Questionnaire* dipilih karena telah mencakup standar ISO 9241:11 yang merupakan standar untuk menentukan nilai *usability* yang relevan kepada efektifitas, efisienitas dan kepuasan [29]. Berikut daftar pernyataannya ada pada Tabel 2.1.

Tabel 2. 2 Pernyataan-pernyataan yang ada pada USE Questionnaire [34][28]

Pernyataan Kuesioner	
Usefulness	
1.	Sistem ini membuat kegiatan saya lebih efektif
2.	Sistem ini membuat saya lebih produktif
3.	Sistem ini sangat bermanfaat
4.	Sistem ini memberikan saya banyak kendali terhadap aktifitas saya
5.	Sistem ini membuat hal-hal yang ingin saya selesaikan bisa menjadi lebih mudah
6.	Menggunakan Sistem ini dapat menghemat waktu saya
7.	Sistem ini sesuai dengan kebutuhan saya
8.	Hasil proses dari sistem ini sesuai dengan yang saya harapkan
Ease of Use	
9.	Sistem ini mudah digunakan
10.	Sistem ini sederhana untuk digunakan
11.	Sistem ini mudah dipahami oleh saya
12.	Langkah-langkah penggunaan sistem ini sangat sederhana
13.	Sistem ini dapat melakukan penyesuaian
14.	Menggunakan sistem ini tidak perlu upaya yang terlalu berat
15.	Saya bisa menggunakan sistem ini tanpa instruksi tertulis
16.	Saya tidak melihat adanya ketidak konsistenan selama menggunakan sistem ini
17.	Pengguna yang jarang maupun yang sering menggunakan sistem ini akan suka menggunakannya
18.	Kesalahan yang terjadi di sistem ini mudah dipulihkan secara cepat dan mudah
19.	Saya selalu berhasil menggunakan sistem ini setiap saat
Ease of Learning	
20.	Saya mempelajari sistem ini dengan cepat
21.	Saya mudah mengingat bagaimana menggunakan sistem ini
22.	Penggunaan sistem ini mudah dipelajari
23.	Saya cepat terampil menggunakan sistem ini
Satisfaction	
24.	Saya puas dengan sistem ini
25.	Saya bersedia merekomendasikan sistem ini kepada teman
26.	Menggunakan sistem ini sangat menyenangkan
27.	Sistem ini bekerja sesuai dengan apa yang saya inginkan
28.	Saya terkesan dengan sistem ini
29.	Saya merasa sistem ini yang saya butuhkan
30.	Saya senang menggunakan sistem ini

2.2.3. Usefulness

Usefulness adalah kegunaan suatu sistem atau aplikasi yang dapat membantu pengguna dalam mengerjakan tujuannya [35]. Terdapat dua hal yang dipengaruhi oleh usefulness yaitu attitude yang dipengaruhi secara tidak langsung dan intention yang dipengaruhi secara langsung.

Attitude dipengaruhi secara tidak langsung karena adanya intensi pengguna untuk melakukan perilaku yang positif. Sedangkan intention dipengaruhi secara langsung karena pengguna membentuk perilaku yang meningkatkan kinerja dan tujuan mereka dalam menggunakan sistem tersebut. Jadi, semakin tinggi nilai usefulness pada suatu sistem atau aplikasi, maka semakin tinggi pula intensi untuk terus menggunakan sistem atau aplikasi tersebut [36][37].

2.2.4. Ease of Use

Ease of Use adalah sejauh mana kemudahan suatu sistem atau aplikasi yang digunakan oleh pengguna [35]. Kemudahan yang dimaksud disini adalah pengguna tidak perlu melakukan usaha yang berat atau usaha khusus dalam mengoperasikan suatu sistem atau aplikasi.

Ease of Use berpengaruh terhadap attitude dan usefulness karena dengan penggunaan suatu sistem atau aplikasi yang mudah dipahami dan tidak perlu menggunakan usaha yang khusus, membuat pengguna menghasilkan sikap yang positif terhadap sistem tersebut dan dapat merasakan kebergunaan dari sistem atau aplikasi tersebut dengan lebih baik [35][37].

2.2.5. Ease of Learning

Ease of Learning merupakan sejauh mana sistem atau aplikasi yang digunakan mudah untuk dipelajari pengguna (pengguna baru, pengguna lama dan pengguna kembali

menggunakan sistem tersebut setelah dalam waktu lama tidak menggunakannya) [34][38].

2.2.6. Satisfaction

Satisfaction merupakan sejauh mana pengguna percaya sistem informasi yang tersedia untuk mereka memenuhi tujuan mereka. Ini berarti *User Satisfaction* merupakan respons emosional global pengguna terhadap penilaian kognitif dari nilai layanan (Dalam hal ini adalah Aplikasi *Mobile*) [39]. Kepuasan pengguna juga dapat dijadikan sebagai evaluasi dan penilaian dari pengalaman yang pengguna rasakan dalam menggunakan suatu sistem atau aplikasi, sehingga dapat juga diartikan sebagai sebuah ukuran dalam efektifitas suatu sistem atau aplikasi. Pengguna yang puas terhadap sistem informasi atau aplikasi yang mereka gunakan akan mengarah pada loyalitas dan masa depan dibanyak sektor [40].

Somers et al juga berpendapat bahwa *User Satisfaction* dengan Sistem Informasi atau sebuah aplikasi merupakan faktor penentu yang paling penting dalam keberhasilan suatu sistem atau aplikasi [41].

2.2.7. Aplikasi Mobile

Aplikasi *mobile* terdiri dari perangkat lunak/set program yang berjalan pada suatu perangkat *mobile* dan melakukan tugas-tugas tertentu untuk pengguna [42]. Aplikasi yang ada sekarang telah berkembang jauh sejak *Personal Digital Assistant (PDA)* pertama ada. Pada 1980-an, Psion mengembangkan model *Psion Organizer*, yang dikenal sebagai "Komputer Saku Praktis Pertama di Dunia" dan dilengkapi dengan kalkulator, jam, dan aplikasi lainnya. Sekitar satu dekade kemudian, muncullah smartphone pertama di dunia dari IBM pada tahun 1993, yang dilengkapi dengan banyak aplikasi *Utility Mobile* yang sama seperti Psion. Lompatan berikutnya dalam teknologi aplikasi datang pada dekade

berikutnya ketika Smartphone BlackBerry diluncurkan pada tahun 2002 ketika perusahaan memperkenalkan kemampuan email pada ponsel mereka. Kemudian, pada 2010, aplikasi mobile mendapatkan perhatian yang besar dari masyarakat ketika Apple mengumumkan akan meluncurkan toko aplikasi mereka dan toko aplikasi yang terkenal itu diluncurkan setahun kemudian [43].

Dalam sejumlah besar aplikasi seluler, beberapa sudah diinstal sebelumnya di ponsel atau pengguna lain dapat mengunduh dari internet dan menginstalnya di ponsel. Jumlah pasar aplikasi seluler yang besar ini dilayani dengan bertambahnya jumlah pengembang, penerbit, dan penyedia aplikasi seluler [43].

Berikut ini merupakan kategori dari Aplikasi *Mobile*:

- A. Communications: Internet Browsing, email IM client, Social Networking
- B. Games: Puzzle/ Strategy, Action/ Adventure
- C. Multimedia: Graphics /Image viewer, Presentations viewers, Video Players, Audio players.
- D. Productivity: Calendars, Calculators, Video Editor, Photo Editor.
- E. Travel: Tripadvisor, Translators, GPS/Maps, Weather.
- F. Utilities: Task manager.
- G. Transaction and Payment: e-commerce, mobile banking, e-payment.

2.2.8. Skala Likert

Skala likert adalah ciptaan Rensis Likert dan pertama kali diperkenalkan kepublik pada tahun 1932 dalam sebuah artikel berjudul, "*A Technique for the Measurement of Attitudes*" [44]. Likert membangun skala likert sebagai sarana untuk

mendefinisikan nilai dalam jumlah yang tak terhitung (berupa pernyataan) dalam format skala ordinal sehingga dapat dihitung (berupa angka). Penjumlahan item adalah skala Likert dimana istilah item Likert umumnya mengacu pada format item individual pada suatu pernyataan yang dikonversikan kedalam nilai angka [45][46].

Pengukuran dengan skala likert mengacu pada pernyataan atau jawaban orang-orang terhadap suatu topic tertentu, selanjutnya jawaban tersebut didefinisikan menjadi rentang poin. Umumnya skala likert memiliki rentang 5 poin, dimulai dari : (1) sangat tidak setuju; (2) tidak setuju; (3) netral; (4) setuju; (5) sangat setuju;. Berikut merupakan tabel skala likert umumnya [47].

Tabel 2. 3 Rentang poin skala likert [47]

LIKERT sebagai data Interval				
Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Netral	Setuju	Sangat Setuju
1	2	3	4	5