

ANALISIS *USABILITY* PADA APLIKASI TOKOPEDIA

USABILITY ANALYSIS OF TOKOPEDIA APPLICATION

Firman Dwi Satria¹, Dr. Adhi Prasetyo, S.T., M.M²

Prodi S1 Manajemen Bisnis Telekomunikasi dan Informatika, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Telkom

¹firmamds@student.telkomuniversity.ac.id, ²adhiprasetyo@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Pengguna internet setiap tahunnya mengalami peningkatan. Indonesia merupakan salah satu negara dengan pengguna internet terbanyak yaitu sebanyak 150 juta. Perkembangan internet di Indonesia diikuti dengan tingginya pengguna *smartphone* yaitu sebanyak 355,5 juta. Tingginya pengguna internet dan *smartphone* dimanfaatkan oleh pelaku *e-commerce* yaitu Tokopedia. Tokopedia membuat aplikasi yang berguna sebagai media transaksi yang dapat dilakukan pada *smartphone*. Transaksi *e-commerce* pada aplikasi selalu mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2019 aplikasi Tokopedia berada pada posisi kedua berdasarkan peringkat dan *rating*. *Rating* pada sebuah aplikasi menunjukkan kualitas sebuah aplikasi berdasarkan persepsi konsumen. Untuk itu perlu adanya peningkatan kualitas pada aplikasi Tokopedia yang dapat dilakukan dengan cara mengukur *usability*. Pengukuran *usability* pada penelitian ini menggunakan model PACMAD (*People At the Centre of Mobile Application Development*) dengan sub variabel *effectiveness*, *efficiency*, *satisfaction*, *learnability*, *memorability*, *errors*, dan *cognitive load*. Pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada 385 responden yang menggunakan aplikasi Tokopedia dan pernah melakukan transaksi pada aplikasi Tokopedia. Hasil dari penelitian ini menunjukkan aplikasi Tokopedia memiliki nilai *memorability* “sangat baik”, sedangkan *effectiveness*, *efficiency*, *satisfaction*, *learnability*, *errors*, dan *cognitive load* memiliki nilai yang “baik”. Secara keseluruhan *usability* pada aplikasi Tokopedia berada pada kategori “baik”.

Kata kunci : *e-commerce*, *usability*, *effectiveness*, *efficiency*, *satisfaction*, *learnability*, *memorability*, *errors*, *cognitive load*

Abstract

Internet users are increasing every year. Indonesia is one of the countries with the most internet users, which is 150 million. The development of the internet in Indonesia is followed by the high number of smartphone users, which is 355.5 million. The high number of internet and smartphone users is utilized by e-commerce practitioners, Tokopedia. Tokopedia makes useful applications as a medium of transactions that can be done on smartphones. E-commerce transactions on applications always increase every year. In 2019 the Tokopedia application came in second place based on ranking and rating. Rating on an application shows an application quality based on consumer perception. For this reason, it is necessary to improve the quality of Tokopedia applications that can be done by measuring usability. Usability measurement in this study uses the PACMAD (People At the Center of Mobile Application Development) model with sub-variables effectiveness, efficiency, satisfaction, learnability, memorability, errors, and cognitive load. Data was collected by distributing questionnaires to 385 respondents who used the Tokopedia application and had conducted transactions on the Tokopedia application. The results of this study indicate that the Tokopedia application has “very good” memorability values, while the effectiveness, efficiency, satisfaction, learnability, errors, and cognitive load have “good” values. Overall usability in the Tokopedia application is in the “good” category.

Keywords: *e-commerce*, *usability*, *effectiveness*, *efficiency*, *satisfaction*, *learnability*, *memorability*, *errors*, *cognitive load*

1. Pendahuluan

Berdasarkan data survey Asosisasi Penyedia Jasa Internet Indonesia (APJII) pada tahun 2018,

sebanyak 93,9% dari 5400 orang terhubung dengan internet setiap harinya melalui *smartphone* [1].[] pengguna *smartphone* di Indonesia yaitu sebanyak 355.5 juta, sedangkan total penduduk Indonesia sebanyak 268.2 juta jiwa. Artinya penyebaran *smartphone* melebihi jumlah penduduk Indonesia, yang memungkinkan pula setiap satu orang memiliki 2 atau lebih *smartphone*. sebanyak 93% masyarakat Indonesia mencari produk atau jasa secara *online* dan sebanyak 86% melakukan pembelian [2].[]

E-commerce merupakan transaksi bisnis yang dilakukan secara digital antara organisasi dengan individu. Peningkatan transaksi *e-commerce* diprediksi oleh Praditya (2019) dalam Tech in Asia, transaksi di Indonesia akan mencapai Rp. 563 triliun pada tahun 2022 khususnya pada *marketplace*.[] Melihat potensi perkembangan *e-commerce* yang begitu tinggi membuat adanya peluang agar para perusahaan *marketplace* terus meningkatkan penjualan. Terdapat 5 *marketplace* paling populer di Indonesia pada tahun 2019 yaitu, Tokopedia, Shopee, Lazada, Bukalapak, dan Blibli.[]

Dengan berkembangnya teknologi, transaksi *e-commerce* tidak hanya berasal dari *Website* melainkan melalui aplikasi. Jumlah pengguna *smartphone* yang tinggi membuat konsumen menggunakan aplikasi agar lebih mudah dan cepat.

Tabel 1.1 Top Ranking dan Rating Marketplace di Indonesia

Marketplace	Top Ranking (Tech in Asia, 2019)		Rating	
	Android	iOS	Android	iOS
Shopee	1	1	4.7	4.7
Tokopedia	3	2	4.5	4.8
Lazada	2	3	4.6	4.8
Bukalapak	9	4	4.5	3.8
Blibli	6	4	4.5	4.8

Dari rating tabel 1.1 diperoleh hasil peringkat berdasarkan Playstore dan Appstore yang telah diolah oleh penulis. Berdasarkan tabel 1.1 Shopee unggul dalam hal peringkat Android dan iOS. Peringkat kedua pada Android yaitu Lazada sedangkan untuk iOS diduduki oleh Tokopedia. *Rating* pada sebuah aplikasi menunjukkan sebuah persepsi kualitas pada sebuah aplikasi dari konsumen. Tokopedia memiliki rating yang masih dibawah aplikasi Shopee pada android. Jika dihitung secara total *rating* android dan iOS, Tokopedia hanya mendapatkan 9.3. Tokopedia kepada media Tempo (2019) mengklaim jumlah transaksi melalui aplikasi sebesar Rp.19 triliun per-bulannya. Sedangkan Shopee kepada CNN Indonesia (2019) mengklaim sebesar Rp. 20,1 triliun per-bulannya. Artinya terjadi persaingan sengit antara Tokopedia dengan Shopee. Melihat pentingnya transaksi pada aplikasi *marketplace*, dari segi peringkat dan *rating* Tokopedia masih berada dibawah Shopee. Untuk itu perlu adanya peningkatan kualitas pada aplikasi yang dapat dilakukan dengan cara mengukur *usability*.

Usability dapat digunakan untuk penilaian aplikasi yang telah digunakan oleh konsumen. *Usability* merupakan kemampuan sebuah aplikasi untuk membantu pengguna menggunakan menyelesaikan sebuah tugas. Untuk meningkatkan kualitas aplikasi maka diperlukan evaluasi bagaimana persepsi pengguna aplikasi terhadap layanan aplikasi tersebut. Sebab, pertumbuhan *e-commerce* di Indonesia sangat cepat dan persaingan sangat ketat. Dengan mengetahui persepsi pengguna, evaluasi tersebut dapat digunakan sebagai pertimbangan strategi perusahaan untuk selalu meningkatkan kualitas layanan aplikasi. Kualitas layanan aplikasi yang baik dapat membuat konsumen loyal dan dapat menarik pelanggan baru.

2. Tinjauan Pustaka

2.1. Pemasaran

Pemasaran adalah proses perusahaan melibatkan pelanggan, membangun hubungan pelanggan yang kuat, dan menciptakan nilai pelanggan untuk mendapatkan nilai dari pelanggan [6].

2.2. Perilaku Konsumen

Perilaku konsumen merupakan aktivitas dan proses individu atau kelompok yang mereka gunakan dalam memilih, mengamankan, menggunakan, dan membuang produk, layanan, pengalaman, atau ide untuk memenuhi kebutuhan[7]. Agar sebuah produk sesuai dengan kebutuhan, maka perlu mengetahui persepsi konsumen terhadap sebuah produk [8].

2.3. Persepsi

Persepsi didefinisikan sebagai proses mengorganisasikan dan memaknakan kesan-kesan indra terhadap lingkungannya [9].

Menurut Shiffman dan Kanuk (1997) persepsi terhadap sesuatu berasal dari interaksi antara dua

faktor berikut:

- a. Faktor stimulus, yaitu karakteristik secara fisik, seperti ukuran, berat, warna, atau bentuk.
- b. Faktor individu, yang termasuk proses di dalamnya bukan hanya pancaindra melainkan juga pada proses pengalaman yang serupa dan dorongan utama serta harapan dari individu [9].

2.4. Kepuasan Pengguna Website

E-commerce merupakan semua pertukaran informasi yang di mediasi secara elektronik antara organisasi dan pemangku kepentingan eksternal [8]. Sedangkan menurut Laudon & Traver (2017) *e-commerce* merupakan penggunaan internet, web, dan aplikasi seluler dan browser yang berjalan pada perangkat seluler untuk bertransaksi bisnis [10]. Berdasarkan kedua pendapat tersebut, *e-commerce* merupakan segala bentuk transaksi yang terjadi melalui internet.

Berdasarkan jenisnya, menurut Laudon & Traver (2017) *e-commerce* memiliki jenis sebagai berikut:

1. *Business-to-Consumer (B2C) e-commerce*, merupakan bisnis *online* yang menjual kepada individual konsumen.
2. *Business-to-Business (B2B) e-commerce*, merupakan bisnis *online* yang menjual kepada pelaku bisnis lainnya.
3. *Consumer-to-Consumer (C2C) e-commerce*, merupakan menyediakan jalan bagi konsumen untuk menjual kepada konsumen lainnya.
4. *Mobile E-commerce (M-Commerce)*, merupakan penggunaan perangkat seluler untuk transaksi *online*.
5. *Social Commerce*, merupakan *e-commerce* yang diaktifkan oleh jejaring sosial dan hubungan sosial secara *online*.
6. *Local E-commerce*, merupakan *e-commerce* yang berusaha melibatkan berdasarkan lokasi geografisnya saat ini [10].

Mobile E-commerce menjadi sebuah media dalam memberikan layanan kepada konsumen untuk memenuhi kebutuhannya. Untuk mengukur kualitas sebuah aplikasi pada perangkat seluler dapat menggunakan *usability*.

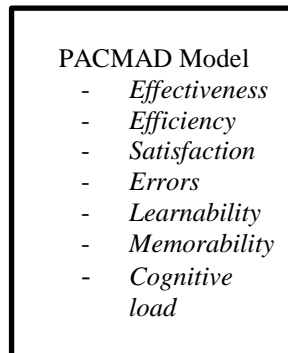
2.5. Usability

Untuk mengukur *usability* perlu adanya suatu ukuran yang hasilnya komprehensif [11]. PACMAD (*People At the Centre of Mobile Application Development*) merupakan model gabungan dari ISO dan Nielsen dengan penambahan atribut *cognitive load*. Berdasarkan model PACMAD, terdapat tujuh komponen dalam mengukur *usability* yaitu sebagai berikut:

- a. *Effectiveness*, kemampuan pengguna dalam menyelesaikan sebuah tugas tertentu.
- b. *Efficiency*, kemampuan pengguna dalam menyelesaikan tugasnya berdasarkan kecepatan dan ketepatan.
- c. *Satisfaction*, tingkat persepsi kenyamanan dan kesenangan yang diberikan kepada pengguna pada penggunaan perangkat lunak.
- d. *Learnability*, tingkat kemudahan dimana pengguna dapat memperoleh kemahiran dengan aplikasi.
- e. *Memorability*, kemampuan pengguna dalam mempertahankan cara menggunakan aplikasi dengan efektif.
- f. *Errors*, seberapa baik pengguna menyelesaikan sebuah tugas tanpa gangguan.
- g. *Cognitive load*, mengacu pada pengolahan kognitif yang dibutuhkan oleh pengguna untuk menggunakan sebuah aplikasi.

2.6. Kerangka Pemikiran

Penelitian ini menggunakan Model PACMAD (*People At the Centre of Mobile Application Development*) yang telah dikembangkan oleh Harrison. Model PACMAD merupakan gabungan model *usability* oleh ISO dan Nielsen dengan ditamhakkannya variabel *cognitive load*. Penggabungan model *usability* untuk menciptakan suatu model terbaru yang membuat model *usability* lebih komprehensif. PACMAD model memiliki 7 sub variabel yaitu: *effectiveness*, *efficiency*, *satisfaction*, *learnability*, *memorability*, *errors*, dan *cognitive load* [11].



Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran

3. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode kuantitatif. Data dikumpulkan dengan cara menyebarkan kuesioner secara *online* menggunakan *google form* kepada 385 responden. Responden yang mengisi kuesioner memiliki kriteria: pengguna aplikasi Tokopedia dan pernah melakukan transaksi pada aplikasi Tokopedia.

3.2. Teknik Analisis Data

3.2.1 Analisis Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data, dengan cara mendeskripsikan data atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi [12].

3.3. Uji Validitas dan Reabilitas

3.3.1 Uji Validitas

Kuesioner penelitian sub variabel *effectiveness*, *efficiency*, *satisfaction*, *learnability*, *memorability*, *errors*, dan *cognitive load* yang terdiri atas 23 item. Validitas merupakan cara mengetahui seberapa baik item pernyataan dan pertanyaan dalam kuesioner untuk mengukur konstruk tertentu yang diukur [13].

Tabel Uji Validitas

Sub Variabel	Kode Item	Rhitung	Keterangan
<i>Effectiveness</i>	EV1	0,745	VALID
	EV2	0,813	VALID
	EV3	0,778	VALID
	EV4	0,828	VALID
<i>Efficiency</i>	EC1	0,844	VALID
	EC2	0,837	VALID
<i>Satisfaction</i>	S1	0,956	VALID
	S2	0,959	VALID
<i>Learnability</i>	L1	0,772	VALID
	L2	0,763	VALID
	L3	0,861	VALID
	L4	0,846	VALID
<i>Memorability</i>	M1	0,943	VALID
	M2	0,889	VALID
<i>Errors</i>	ER1	0,854	VALID
	ER2	0,769	VALID
	ER3	0,750	VALID
<i>Cognitive Load</i>	C1	0,760	VALID
	C2	0,630	VALID
	C3	0,832	VALID
	C4	0,832	VALID
	C5	0,767	VALID
	C6	0,677	VALID

3.3.2 Uji Reabilitas

Reliabilitas adalah menyangkut tingkat kepercayaan, keterandalan, konsistensi, atau kestabilan hasil suatu pengukuran yang menunjukkan bahwa instrumen pengukur tersebut baik [13]. Konsep pada reliabilitas yaitu skor hasil pengukuran terbebas dari kekeliruan pengukuran (*measurement error*). Koefisien reliabilitas adalah antara -1 s/d +1, akan tetapi koefisien yang besarnya kurang dari nol (0) tidak ada artinya karena interpretasi reliabilitas selalu mengacu pada koefisien yang positif (+). Teknik dalam menghitung tingkat reliabilitas yang umum dipakai menurut Indrawati (2015) yaitu teknik *Alpha Cronbach*. Koefisien *Alpha Cronbach* minimal 0,70 menunjukkan bahwa kuesioner memiliki tingkat reliabilitas yang cukup baik. Untuk itu reliabilitas pada penelitian ini menggunakan teknik *Alpha Cronbach* [13].

Tabel Uji Validitas

Sub Variabel	Item Pertanyaan	Alpha Cronbach	Keterangan
Effectiveness	Item 1-4	0,806	RELIABEL
Efficiency	Item 5-6	0,859	RELIABEL
Satisfaction	Item 7-8	0,920	RELIABEL
Learnability	Item 9-12	0,818	RELIABEL
Memorability	Item 13-14	0,898	RELIABEL
Errors	Item 15-17	0,822	RELIABEL
Cognitive Load	Item 18-23	0,788	RELIABEL

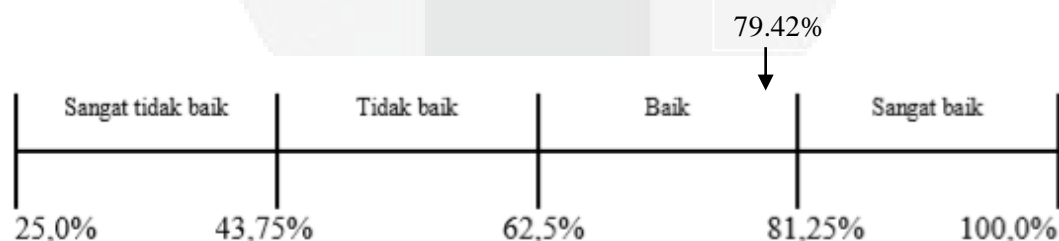
4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Analisis Deskriptif

4.1.1 Analisis Usability

Tanggapan Responden Mengenai Variabel Usability

Usability	Jumlah Skor	Skor Ideal	Kategori
Effectiveness	4716	6160	76,56% (Baik)
Efficiency	2282	3080	74,09% (Baik)
Satisfaction	2485	3080	80,68% (Baik)
Learnability	4983	6160	80,89 % (Baik)
Memorability	2625	3080	85,23% (Sangat Baik)
Errors	3570	4620	77,27% (Baik)
Cognitive Load	7469	9240	80,83% (Baik)
Total	28130	35420	79,42% (Baik)



Garis Kontinum Variabel Usability

Berdasarkan tabel skor *usability* pada aplikasi Tokopedia memiliki skor total sebesar 28.130 dari skor ideal 35.420 dengan persentase sebesar 79,42%. *Usability* aplikasi Tokopedia memiliki persentase sebesar 79,42% yang berada pada rentang 62,5%-81,25%. Artinya *usability* aplikasi Tokopedia termasuk dalam kategori baik.

4.2 Analisis Hasil

4.2.1 Analisis Effectiveness

Aplikasi Tokopedia memiliki persepsi yang berada pada kategori "baik". *Effectiveness* dapat diukur melalui apakah pengguna dapat menyelesaikan tugas yang telah ditentukan [11]. Pada penelitian ini pengguna mampu menyelesaikan satu atau lebih transaksi dalam waktu 5 menit. Aplikasi Tokopedia memiliki jumlah klik, jumlah langkah, dan jumlah kesalahan yang sedikit.

4.2.2 Analisis Efficiency

Efficiency pada aplikasi Tokopedia berada pada kategori “baik”. Pengguna aplikasi Tokopedia biasanya menghabiskan waktu 12 menit pada sebuah halaman. Pada penelitian ini pengguna juga mampu melakukan satu transaksi dalam waktu kurang dari 5 menit.

4.2.3 Analisis Satisfaction

Satisfaction dapat diukur melalui tingkat persepsi kenyamanan dan kesenangan pengguna saat memanfaatkan aplikasi [14]. Pada penelitian ini pengguna mendapatkan sikap positif setelah menggunakan aplikasi Tokopedia. Aplikasi Tokopedia memiliki persepsi “baik” pada *satisfaction*.

4.2.4 Analisis Learnability

Sub variabel *learnability* pada aplikasi Tokopedia berada pada kategori “baik”. Aplikasi Tokopedia memiliki tampilan yang mudah dipelajari. Pengguna dapat mempelajari aplikasi Tokopedia dengan durasi yang singkat. Sebuah aplikasi harus mudah dipelajari sehingga pengguna dapat menyelesaikan transaksi dengan mudah [11].

4.2.5 Analisis Memorability

Aplikasi Tokopedia memiliki persepsi *memorability* “sangat baik”. *Memorability* dapat diukur melalui kemampuan dalam menggunakan aplikasi dengan efektif walaupun sudah berada pada periode efektif [11]. Pada penelitian ini pengguna dapat mempertahankan cara menggunakan aplikasi Tokopedia dengan efektif.

4.2.6 Analisis Errors

Persepsi pengguna mengenai *errors* pada aplikasi Tokopedia berada pada kategori “baik”. *Errors* mengacu pada jumlah kesalahan yang terjadi saat menggunakan aplikasi dan kemampuan pengguna dalam menyelesaikan kesalahan tersebut [11]. Pada penelitian ini pengguna mengalami kesalahan yang sedikit saat menggunakan aplikasi dan pengguna mampu menyelesaikan kesalahan yang terjadi.

4.2.7 Analisis Cognitive Load

Pada sub variabel *cognitive load* aplikasi Tokopedia berada kategori “baik”. Pengguna pada penelitian ini dapat merespon dengan cepat saat menggunakan aplikasi Tokopedia

4.2.8 Analisis Usability

Tanggapan pengguna mengenai *usability* aplikasi Tokopedia berada pada kategori baik. Dari seluruh sub variabel *usability*, yang memiliki persentase ter-terendah yaitu *effectiveness* dan *efficiency*. Untuk itu perlu ada evaluasi *effectiveness* dan *efficiency* pada aplikasi Tokopedia.

5. Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

1. Tingkat *usability* pada aplikasi Tokopedia berdasarkan tanggapan pengguna berada pada kategori “baik” dengan skor 28130 atau 79,42%.
2. Tanggapan pengguna terhadap sub variabel *memorability* berada pada kategori “sangat baik”, sedangkan *effectiveness*, *efficiency*, *satisfaction*, *learnability*, *errors*, dan *cognitive load* berada pada kategori “baik”.

5.2 Saran

5.2.1 Saran bagi Perusahaan

1. Sebaiknya Tokopedia memperbaiki aplikasi pada *effectiveness* dan *efficiency*.

5.2.1 Saran bagi Peneliti Selanjutnya

1. Pada penelitian selanjutnya sebaiknya dilakukan penilaian *usability* kembali setelah dilakukan evaluasi untuk mengetahui dampak dari hasil rekomendasi.
2. Pada penelitian selanjutnya sebaiknya menggunakan metode terbaru dalam mengukur *usability* pada sebuah aplikasi.

Daftar Pustaka

- [1] APJII, “Penetrasi & Profil Perilaku Pengguna Internet Indonesia Tahun 2018,” *Apjii*, p. 51, 2019.
- [2] Websindo, “Indonesia Digital 2019 : Tinjauan Umum,” 2019. [Online]. Available: <https://websindo.com/indonesia-digital-2019-tinjauan-umum/>.
- [3] D. Praditya, “Prediksi Perkembangan Industri E-commerce Indonesia pada Tahun 2022,” *Tech in Asia*, 2019. [Online]. Available: <https://id.techinasia.com/prediksi-ecommerce-indonesia>.

- [4] A. Fikri, "Tokopedia Targetkan Transaksi Tahun Ini Tembus US\$ 15 Miliar," *Tempo*, Bandung, 21-Aug-2019.
- [5] CNN Indonesia, "Adu Balap Transaksi Triliunan Rupiah Shopee dan Tokopedia," Jakarta, 05-Sep-2019.
- [6] G. Kotler, Philip & Armstrong, *Kotler & Armstrong, Principles of Marketing | Pearson*. 2018.
- [7] D. L. Mothersbaugh and D. I. Hawkins, *Consumer Behavior Building Marketing Strategy (13th Edn) McGrawhill*. 2016.
- [8] D. Chaffey, *Dave CHAFFEY, digital business and E-commerce management: Strategy, implementation and practice*, vol. 9, no. 3. 2015.
- [9] S. V. Yuniarti, *Perilaku Konsumen Teori dan Praktek*. Bandung: Pustaka Setia, 2016.
- [10] K. C. Laudon and C. G. Traver, *E-commerce 2017: business, technology, society*. 2017.
- [11] R. Harrison, D. Flood, and D. Duce, "Usability of mobile applications: literature review and rationale for a new usability model," *J. Interact. Sci.*, vol. 1, no. 1, p. 1, 2013, doi: 10.1186/2194-0827-1-1.
- [12] Sugiyono, *METODE PENELITIAN PENDIDIKAN (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: ALFABETA, 2015.
- [13] Indrawati, *Metode Penelitian Manajemen dan Bisnis Konvergensi Teknologi Komunikasi an Informasi*. Bandung: PT Refika Aditama, 2015.
- [14] A. Saleh, R. Bintiisamil, and N. B. Fabil, "Extension of pacmad model for usability evaluation metrics using goal question metrics (Gqm) approach," *J. Theor. Appl. Inf. Technol.*, vol. 79, no. 1, pp. 90–100, 2015.

