

# Evaluasi Pengalaman Pengguna Aplikasi PLN Mobile Menggunakan Metode User Experience Questionnaire Plus (UEQ+)

<sup>1</sup>Zulpa Salsabila, <sup>2</sup>Fandi Halim, <sup>3</sup>Viviyanty, <sup>4</sup>Regina Ave Rameyana Berutu, <sup>5</sup>Jekson Tua Sinamo

<sup>1,2,3,4,5</sup>Fakultas Informatika, Universitas Mikroskil, Indonesia

<sup>1</sup>[zulpa.salsabila@mikroskil.ac.id](mailto:zulpa.salsabila@mikroskil.ac.id); <sup>2</sup>[fandi@mikroskil.ac.id](mailto:fandi@mikroskil.ac.id); <sup>3</sup>[182110421@students.mikroskil.ac.id](mailto:182110421@students.mikroskil.ac.id);

<sup>4</sup>[182112928@students.mikroskil.ac.id](mailto:182112928@students.mikroskil.ac.id); <sup>5</sup>[162114037@students.mikroskil.ac.id](mailto:162114037@students.mikroskil.ac.id);

## Article Info

### Article history:

Received, 2024-05-04

Revised, 2024-05-20

Accepted, 2024-05-31

### Kata Kunci:

UEQ+,  
PLN Mobile,  
pengalaman pengguna

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan Metode User Experience Questionnaire Plus (UEQ+) dalam analisis dan evaluasi pengalaman pengguna aplikasi PLN Mobile, yang telah diunduh oleh 10 juta pengguna. Hasil review PLN Mobile mendapatkan nilai positif juga mendapatkan ulasan negatif. Melihat adanya komentar yang positif dan negatif oleh pengguna aplikasi, hal tersebut mendorong dilakukannya penelitian ini. Penelitian ini ditujukan untuk mendapatkan tingkat pengalaman pengguna dengan menggunakan metode ilmiah. Penelitian ini akan menggunakan *Data analysis tools* yang sudah disediakan dalam bentuk *Microsoft Excel* untuk menganalisis data kuesioner yang didapatkan. Adapun skala yang digunakan dalam penelitian ini, disesuaikan dengan rekomendasi UEQ+, yang relevan pada kategori produk *web shops*. Berdasarkan hasil pengolahan data dari 404 responden pada masing-masing skala, aplikasi PLN Mobile mendapatkan evaluasi nilai positif pada skala (*intuitive use, dependability, trust, trustworthiness of content, quality of content, clarity, visual aesthetics, value*) mendapat nilai mean (1.94, 1.94, 2.03, 2.14, 2.11, 2.12, 2.01, 2.09). Hasil seluruh nilai grafik importance rating mendapatkan nilai positif. Hal tersebut menunjukkan bahwa setiap skala yang diukur pada aplikasi PLN Mobile adalah penting.

## ABSTRACT

*This research aims to apply the User Experience Questionnaire Plus (UEQ+) method in analyzing and evaluating the user experience of the PLN Mobile application, which has been downloaded by 10 million users. The review of PLN Mobile yielded both positive and negative feedback. Considering the presence of both positive and negative comments from users, this has prompted the conduct of this research. The purpose of this study is to gauge the level of user experience using a scientific method. The research will utilize data analysis tools provided in Microsoft Excel to analyze the questionnaire data. The scale used in this study will be aligned with UEQ+ recommendations relevant to the web shops product category. Based on the data processing results from 404 respondents for each scale, the PLN Mobile application received positive evaluations on the scales of intuitive use, dependability, trust, trustworthiness of content, quality of content, clarity, visual aesthetics, and value, with mean scores of 1.94, 1.94, 2.03, 2.14, 2.11, 2.12, 2.01, and 2.09, respectively. The results of all importance rating graphs received positive values, indicating that each scale measured in the PLN Mobile application is important.*

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/) license.



## Penulis Korespondensi:

Zulpa Salsabila,  
Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik  
Universitas Mikroskil,  
Email: [zulpa.salsabila@mikroskil.ac.id](mailto:zulpa.salsabila@mikroskil.ac.id)

## 1. PENDAHULUAN

PLN merilis aplikasi PLN Mobile, sebuah aplikasi *Customer Self-Service* yang berbasis *mobile*, untuk mempermudah akses layanan PLN. Aplikasi ini terintegrasi dengan Aplikasi Pengaduan dan Keluhan Terpadu (APKT) serta Aplikasi Pelayanan Pelanggan Terpusat (AP2T) [1], [2]. Aplikasi ini juga termasuk salah satu dari aplikasi bisnis yang paling populer, hal ini terlihat dari peringkat dan ulasan pengguna yang mencapai 4,9, serta telah mencapai lebih dari 10 juta unduhan di Google Play Store Indonesia. Aplikasi ini menyediakan data pelanggan terpadu dengan tingkat akurasi, validasi, dan keamanan data yang dapat dipercaya. Hal ini memberikan kemudahan bagi pelanggan PLN dalam melakukan pembayaran tagihan listrik Prabayar, pembelian token listrik, dan pascabayar dengan berbagai metode pembayaran seperti Gopay virtual account, LinkAja, kredit via Doku OVO, debit *online* [3]

Menurut review dari beberapa user pengguna PLN *Mobile* yang ada di play store, aplikasi PLN *Mobile* sangat membantu untuk pelaporan gangguan dengan respon cepat dan bisa juga melakukan pengecekan riwayat pembelian token, kalkulasi biaya tambah daya, pembacaan meter secara mandiri [4] Hasil review PLN *Mobile* mendapatkan nilai positif juga mendapatkan ulasan negatif. Melihat adanya komentar yang positif dan negatif oleh pengguna aplikasi, hal tersebut mendorong dilakukannya penelitian ini. Penelitian ini ditujukan untuk mendapatkan tingkat pengalaman pengguna dengan menggunakan metode ilmiah.

Terdapat beberapa metode ilmiah yang dapat digunakan untuk mengevaluasi pengalaman pengguna, di antaranya *User Experience Questionnaire Plus* (UEQ+), *Questionnaire for Interaction Satisfaction (QUIS)* dan *Modular Evaluation of Key Components of User Experience* (meCUE) 2.0 [5]. Dari semua metode yang telah disebutkan, penelitian ini akan menggunakan metode *User Experience Questionnaire Plus* (UEQ+)[5]. Metode ini memberikan fleksibilitas kepada peneliti dalam merancang kuesioner dengan cara menyesuaikan skala pengalaman pengguna yang telah disediakan. Skala tersebut dapat disesuaikan dengan aplikasi yang akan ditinjau sehingga dapat diukur dengan tepat [6]. Berikut ini beberapa penelitian terdahulu terkait pengukuran pengalaman pengguna menggunakan metode UEQ+

Tabel 1. Penelitian Terdahulu

No.	Nama & Tahun Penelitian	Judul	Metode	Hasil
1.	Angela, Fandi Halim, dan Chatrine Sylvia	Pengukuran Pengalaman Pengguna Aplikasi Platform Pembelajaran dan Konfeensi Video Menggunakan Framework UEQ+	<i>User Experience Questionnaire Plus</i> (UEQ+)	Hasil pengukuran menunjukkan bahwa responden memiliki kesan positif terhadap Microsoft Teams sebagai jenis aplikasi konferensi video dan <i>platform</i> pembelajaran [7]
2.	Harry B. Santoso, Arief Setyanto, Rian Fitriansyah, Martin Schrepp, Lintang M. Hasani	The use of User Experience Questionnaire Plus (UEQ+) for crosscultural UX research: evaluating Zoom and Learn Quran Tajwid as <i>online</i> learning tools	<i>User Experience Questionnaire Plus</i> (UEQ+)	Peneliti menemukan kuesioner openended konsisten dengan hasil enam skala [8]
3.	Desi Arisandy, Cindy Kalyana, Julie Eva Shinta	Pengukuran dan Evaluasi Pengalaman Pengguna Aplikasi WhatsApp dan Telegram dengan	<i>User Experience Questionnaire Plus</i> (UEQ+)	Hasil penelitian menunjukkan bahwa keseluruhan item yang diukur pada WhatsApp lebih unggul dari aplikasi Telegram, kecuali pada item

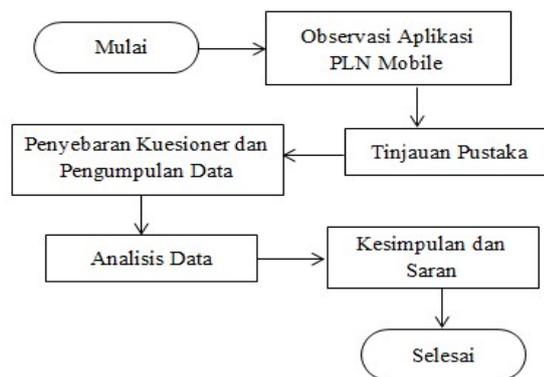
No.	Nama & Tahun Penelitian	Judul	Metode	Hasil
		Metode UEQ+ pada Mahasiswa Universitas Mikroskil		transparan yang lebih diungguli oleh Aplikasi Telegram [6]
4.	Anna-Lena Meiners, Martin Schrepp, Andreas Hinderks, Jorg Thomaschewski	A Benchmark for the UEQ+ Framework: Construction of a Simple Tool to Quickly Interpret UEQ+ KPIs	User Experience Questionnaire Plus (UEQ+)	Membantu para praktisi dan peneliti UX dengan memberikan orientasi tentang cara menginterpretasikan hasil UEQ+[9] Hasil temuan memberikan kredibilitas pada empat item yang dipilih untuk faktor Kepercayaan, dalam menentukan validitasnya dalam konteks yang dipilih. Penting memastikan keberlangsungan validitas aplikasi UEQ+ kedepan dengan menggabungkan faktor Kepercayaan. Analisis faktor konfirmatori biasanya berfungsi sebagai metodologi yang dapat diandalkan untuk memastikannya[10]. Kerangka kerja modular yang dapat digunakan untuk menyiapkan kuesioner UX yang sesuai dengan pertanyaan penelitian yang digabungkan untuk membentuk kuesioner konkret [5]
5.	Andreas Hinderks, Martin Schrepp, Maria Rauschenberger and Jörg Thomaschewski	Reconstruction and Validation of the UX Factor Trust for the User Experience Questionnaire Plus (UEQ+)	User Experience Questionnaire Plus (UEQ+)	Hasil temuan dari pengukuran menggunakan (UEQ+) pada aplikasi MyPertamina menunjukkan evaluasi positif pada ke-8 skala yang digunakan. Pengguna aplikasi ini juga memberikan
6.	Martine Screep, Heike Sandkuhler, Jorg Thomaschewsky	How to create short forms of UEQ+ based questionnaires?	User Experience Questionnaire Plus (UEQ+)	
7.	Zulpa Salsabila, Fandi Halim, Ariel Febryan First Putra Lumban gaol, Anggi Alfredo Hutauruk,	Penggunaan User Experience Questionnaire Plus (UEQ+) untuk Mengevaluasi Pengalaman Pengguna Aplikasi Mypertamina	User Experience Questionnaire Plus (UEQ+)	

No.	Nama & Tahun Penelitian	Judul	Metode	Hasil
8.	Bayu Setiaji, Krisnawati, Mardhiya Hayaty, Harry Budi Santoso, Ariel Setyanto	Assessing UX of Secure Mobile Exam Application using UEQ+	User Experience Questionnaire Plus (UEQ+)	impresi positif terhadap nilai tingkat kepentingan. Secara keseluruhan, KPI (Key Performance Index) dari aplikasi jenis layanan digital dinilai baik.[11]. Hasil analisis menunjukkan tidak ada korelasi yang kuat antara pencapaian indikator kinerja utama [12]
9.	Andreas M. Klein, Andreas Hinderks, Martin Schrepp, Jorg Thomaschewski	Construction of UEQ+ Scales for Voice Quality	User Experience Questionnaire Plus (UEQ+)	Validasi dari skla interaksi suara baru direncanakan dalam studi akan mencakup pembuatan dan penerapan kuesioner untuk evaluasi sistem suara untuk mendapatkan tolok ukur [13]
10.	Anna-Lena Meiners, Jessics Kollmorgen, Martin Schrepp, Jorg Thomaschewski	Which UX Aspects Are Important for a Software Product? Importance Ratings of UX Aspects for Software Products for Measurement with the UEQ+	User Experience Questionnaire Plus (UEQ+)	Hasil menemukan bahwa prediksi penting dari aspek UX dari kategori adalah cukup tepat [14].
11	Galih Aditama, Bambang Soedijono, Alva Hendi Muhammad (2023)	Pengukuran User Experience Penggunaan Krapyak-U Menggunakan Framework User Experience Questionnaire Plus	User Experience Questionnaire Plus (UEQ+)	Hasil penelitian untuk aplikasi Krapyak-U menyimpulkan bahwa aplikasi tersebut sangat baik pada semua skala yang diukur dan mendapatkan nilai yang tinggi, sehingga, dapat disimpulkan bahwa semua skala dianggap penting dan relevan untuk mengukur evaluasi Krapyak-U[15].

Berdasarkan hasil penelusuran pada penelitian sebelumnya, belum pernah dilakukan penelitian untuk menguji pengalaman pengguna PLN Mobile menggunakan metode User Experience Questionnaire Plus (UEQ+). Padahal, kerangka kerja ini merupakan kerangka kerja modular yang dapat digunakan untuk menyiapkan kuesioner *User Experience* (UX) dengan aspek yang dapat dipilih sesuai kebutuhan, berdasarkan jenis produk yang akan dievaluasi. Metode ini juga telah menyediakan *Data Analysis tools* yang berbasis Microsoft Excel, yang memudahkan peneliti dalam mengevaluasi data kuesioner yang diperoleh. Pada penelitian ini, skala yang akan digunakan akan disesuaikan dengan rekomendasi skala UEQ+ yang relevan untuk kategori produk *web shops*.

**2. METODE PENELITIAN**

Tahapan penelitian ini dapat dilihat pada *flowchart* berikut:



Gambar 1. Rancangan Penelitian

1. **Observasi Aplikasi PLN Mobile**  
 Pada tahapan ini, kegiatan dilakukan untuk mengamati aplikasi PLN Mobile. Kegiatan ditujukan untuk mengumpulkan informasi terkait fitur fungsional dan informasi terkait lainnya yang penting didapatkan untuk memahami lebih lanjut tentang fungsional dan pengalaman pengguna yang disediakan oleh aplikasi yang ditinjau.
2. **Tinjauan Pustaka**  
 Pada tahapan ini, kegiatan dilakukan untuk mengumpulkan dasar teori pendukung penelitian. Kegiatan ini berfokus pada mendapatkan informasi dan referensi terutama terkait topik utama dalam penelitian ini yaitu pengukuran pengalaman pengguna dengan menggunakan UEQ+. Beberapa topik penting yang dicari dalam kegiatan ini berhubungan dengan topik-topik seperti interaksi manusia dan komputer, *user interface* (UI), *user experience* (UX), dan metode *User Experience Questionnaire Plus* (UEQ+).
3. **Penyebaran kuesioner dan Pengumpulan data**  
 Kegiatan pada tahapan ini ditujukan untuk mendapatkan respon dari paling sedikit 400 responden dengan menyebarkan kuesioner yang sudah disusun berdasarkan rekomendasi dari UEQ+. Adapun sampel minimal sebanyak 400 responden, dihitung dengan menggunakan rumus slovin dengan populasi adalah jumlah unduhan pada Google Playstore. Berikut perhitungannya:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Dimana:

N = Populasi (Jumlah unduhan) e = Margin of Error  
 n = Sampel

Penelitian menggunakan margin of error 5% maka: ini

$$n = \frac{10 \text{ juta}}{1 + 10 \text{ juta} (0,05)^2} = \frac{10 \text{ juta}}{1 + 10 \text{ juta} (0,0025)} = \frac{10 \text{ juta}}{1 + 25000} = \frac{10 \text{ juta}}{25001} = 399,98$$

n = 400 responden

4. **Analisis hasil**

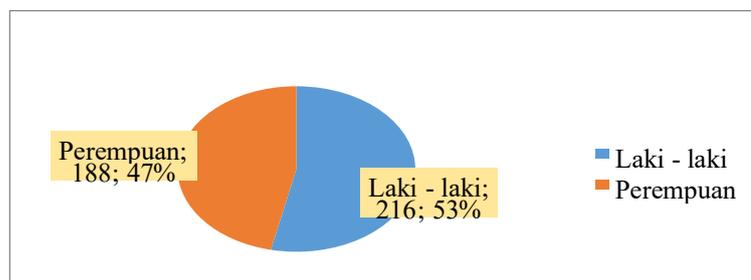
Kegiatan pada tahapan ini merupakan lanjutan dari kegiatan sebelumnya dan kemudian dilanjutkan dengan pengolahan data pada tahapan ini. Kegiatan pengolahan data memanfaatkan *data analysis tools* yang sudah disediakan oleh UEQ+. Hasil yang didapatkan kemudian dianalisis. Adapun pengolahan data dilakukan dengan menghitung nilai rata-rata dari setiap aspek.

5. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan kemudian disusun pada tahapan ini dan kemudian dilanjutkan dengan merekomendasikan kegiatan lanjutan yang dapat dilakukan untuk penelitian ke depannya berdasarkan hasil dari penelitian ini dengan harapan agar penelitian ini dapat menjadi lebih baik lagi.

**3. HASIL DAN ANALISIS**

Total responden yang didapat secara keseluruhan sebanyak 458 responden, dengan 404 diantaranya merupakan responden yang pernah menggunakan aplikasi yang ditinjau dan 54 responden sisanya yang belum menggunakan aplikasi PLN *Mobile*. Berikut adalah hasil analisis data demografis:



Gambar 2. Jenis Kelamin yang Pernah Menggunakan Aplikasi *Mobile*

Berdasarkan diagram pada gambar 2 dapat dilihat bahwa terdapat 216 laki-laki dengan persentase 53% sebagai responden dan 188 perempuan dengan persentase 47% sebagai responden yang sudah menggunakan aplikasi yang ditinjau. Adapun pembagian rentang usia responden yang pernah menggunakan aplikasi PLN *Mobile* adalah sebagai berikut:

1. Terdapat responden yang sudah menggunakan aplikasi PLN *Mobile* sejumlah 83 orang, yang terdiri dari 60 laki-laki dan 23 perempuan dengan usia < 19 tahun.
2. Terdapat responden yang sudah menggunakan Aplikasi PLN *Mobile* dengan Usia 19 - 27 tahun sebanyak 202 orang, yang terdiri dari 97 laki-laki dan 105 perempuan.
3. Responden dengan usia 28 - 32 tahun yang sudah menggunakan aplikasi PLN *Mobile* terdapat sejumlah 45 orang dengan distribusi 20 laki-laki dan 25 perempuan.
4. Akhirnya responden yang berusia > 32 tahun yang sudah menggunakan aplikasi PLN *Mobile* sejumlah 74 orang yang terdiri dari 39 laki-laki dan 35 perempuan.

keseluruhan respon pengalaman pengguna, kemudian diukur berdasarkan 8 skala yang diinput ke dalam *data analysis tools*. Adapun hasil pengukuran setiap skala mendapatkan nilai positif yang dapat dilihat dari penilaian konsistensi dan nilai means dengan hasil > 0,8.

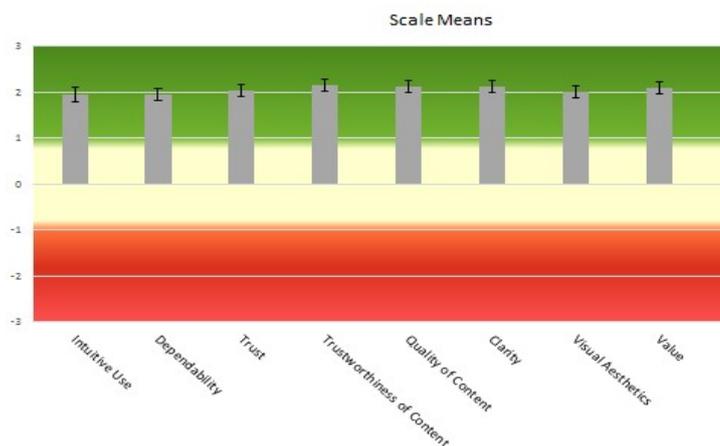
Tabel 2. Mean and Confidence Interval per Scale

Scale	Mean	Variance	Std.dev.	N	Confidence	Confidence Interval
<b>Intuitive Use</b>	1,94	2,52	1,59	404	0,15	1,78 2,09
<b>Dependability</b>	1,94	2,15	1,47	404	0,14	1,80 2,09
<b>Trust</b>	2,03	2,04	1,43	404	0,14	1,89 2,17
<b>Trustworthiness of Content</b>	2,14	1,77	1,33	404	0,13	2,01 2,27
<b>Quality of Content</b>	2,11	1,95	1,40	404	0,14	1,98 2,25
<b>Clarity</b>	2,12	1,86	1,36	404	0,13	1,99 2,25
<b>Visual Aesthetics</b>	2,01	1,87	1,37	404	0,13	1,88 2,15
<b>Value</b>	2,09	1,77	1,33	404	0,13	1,96 2,22

Adapun interpretasi hasil pengukuran dari tabel di atas adalah sebagai berikut:

1. Untuk skala *Intuitive use* , hasil pengukuran menunjukkan impresi positif dengan nilai *mean* 1.94. Dari temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa responden merasa bahwa aplikasi PLN Mobile mudah digunakan, memiliki logika yang baik, masuk akal, dan meyakinkan.
2. Skala *Dependability* juga memperoleh impresi positif dengan nilai *mean* 1.94. hal ini menunjukkan bahwa responden merasa aplikasi PLN *Mobile* ini dapat diprediksi, mendukung, terjamin, dan sesuai harapan dengan harapan mereka.
3. Selain itu, skala *Trust* juga memperoleh impresi positif. Hal ini ditandai dengan hasil pengukuran nilai *mean* 2.03. hal ini berarti responden merasa aplikasi tersebut aman, dapat dipercaya, dapat diandalkan, dan transparan.
4. Untuk skala *Trustworthiness of Content*, responden merasa aplikasi PLN *Mobile* ini berguna, masuk akal, terpercaya, dan akurat. Hal ini ditandai dengan impresi positif dari responden dengan hasil pengukuran nilai *mean* sebesar 2.14.
5. Kemudian, skala *Quality of Content* juga memperoleh impresi positif dengan nilai *mean* 2.11. hal ini menunjukkan bahwa merasa aplikasi PLN *Mobile* ini terbaru, dapat dipahami, menarik, dan dipersiapkan dengan baik.
6. Selanjutnya untuk skala *Clarity*, hasil pengukuran menunjukkan nilai *mean* 2.12, yang berarti responden merasa positif terhadap aplikasi yang diukur. Hal ini menunjukkan bahwa responden merasa bahwa aplikasi ini dikelompokkan dengan baik, terstruktur, teratur, teratur.
7. Lalu, untuk skala *Visual Aesthetics* yang memperoleh impresi positif dengan nilai *mean* 2.01, menunjukkan bahwa responden merasa aplikasi PLN *Mobile* ini indah, penuh gaya, menarik, dan menyenangkan.
8. Akhirnya untuk skala *Value* yang juga memiliki hasil pengukuran berupa impresi positif dengan nilai *mean* 2.09. hal ini juga menunjukkan bahwa responden merasa aplikasi PLN *Mobile* ini berharga, rapi, nyaman dilihat, dan elegan.

Secara keseluruhan, hasil evaluasi terhadap 8 skala mendapatkan nilai rata-rata > 0,8 yang berarti seluruh skala berada pada zona hijau (dapat dilihat pada gambar di bawah) yang memiliki impresi positif terkait pengalaman penggunaan dari responden terhadap aplikasi PLN *Mobile*. Adapun *Error bars* yang terdapat pada setiap *bar* pada grafik berfungsi untuk apabila penelitian ini dilakukan kembali maka hasil selisih pada penelitian ini dengan penelitian baru hanya terdapat pada rentang error yang ada.



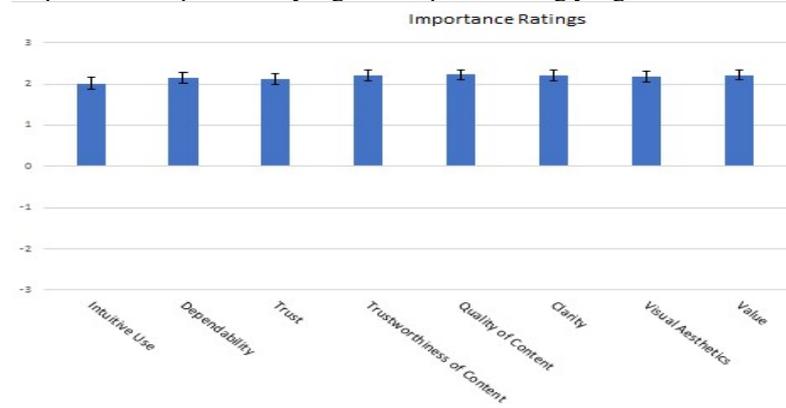
Gambar 3. Scale Means

Pada gambar 3 dapat disimpulkan bahwa seluruh skala pada penelitian ini dianggap penting oleh seluruh responden. Hal ini direpresentasikan dengan nilai *mean* > 0.8 atau disebut dengan *positive evaluation*. Menurut responden ada 2 skala terpenting pada pengukuran aplikasi PLN *Mobile* terhadap pengalaman pengguna yang baik yaitu skala *quality of content* dan *clarity* yang bernilai *mean* 2.22, lalu disusul dengan skala *value* bernilai *mean* 2.21, skala *trustworthiness of content* bernilai *mean* 2.19, skala *visual aesthetics* bernilai *mean* 2.16, skala *dependability* bernilai *mean* 2.14, skala *trust* bernilai *mean* 2.12, skala *intuitive use* bernilai *mean* 2.01. Nilai *variance* pada tabel 3 menjelaskan bahwa keseluruhan 8 (delapan) skala bernilai baik dan dapat diterima.

Tabel 3. Mean Importance Ratings

Scale	Mean	Variance	Std.dev.	N	Confidence	Confidence Interval	
Intuitive Use	2,01	2,22	1,49	404	0,14	1,87	2,16
Dependability	2,14	1,80	1,34	404	0,13	2,01	2,27
Trust	2,12	1,76	1,32	404	0,13	1,99	2,25
Trustworthiness of Content	2,19	1,79	1,34	404	0,13	2,06	2,32
Quality of Content	2,22	1,75	1,32	404	0,13	2,09	2,35
Clarity	2,22	1,74	1,32	404	0,13	2,09	2,34
Visual Aesthetics	2,16	1,80	1,34	404	0,13	2,03	2,29
Value	2,21	1,63	1,28	404	0,12	2,09	2,34

Hasil pengukuran *importance ratings* terhadap 8 skala menunjukkan nilai *importance* yang tinggi. Hal ini menjelaskan bahwa setiap *rating* pengukuran pada aplikasi PLN *Mobile* dinilai penting oleh responden. *Error bars* pada grafik *importance ratings* juga berperan apabila penelitian ini dilakukan kembali dengan kondisi yang sama akan mendapatkan hasil penelitian yang berada pada rentang yang ada.



Gambar 6. Importance Ratings

Pada tabel 4 menjelaskan nilai dari 8 skala per item dimana nilai *mean* pada setiap skala bernilai > 0,8 yang berarti hal tersebut sejalan dengan nilai varian yang baik dan dapat diterima.

Tabel 4. Scale and Confidence Interval Item

Scale	Item Left	Item Right	Mean	Var	Std. dev.	N	Confidence	Confidence Intervall	
Intuitive Use	sulit	mudah	1,71	3,08	1,75	404	0,17	1,53	1,88
	tidak logis	logis	1,91	2,45	1,56	404	0,15	1,76	2,06
	tidak masuk akal	masuk akal	2,08	2,29	1,51	404	0,15	1,93	2,22
	tidak meyakinkan	meyakinkan	2,06	2,21	1,48	404	0,14	1,92	2,21
	tidak dapat diprediksi	dapat diprediksi	1,76	2,57	1,60	404	0,16	1,60	1,91
	menghambat	mendukung	2,07	1,90	1,38	404	0,13	1,94	2,21
Dependability	tidak terjamin	terjamin	1,98	2,13	1,46	404	0,14	1,84	2,12
	tidak sesuai harapan	sesuai harapan	1,97	1,97	1,40	404	0,14	1,83	2,10
	tidak aman	aman	1,97	2,15	1,47	404	0,14	1,82	2,11
Trust	tidak dapat dipercaya	dapat dipercaya	2,08	1,83	1,35	404	0,13	1,95	2,21
	tidak dapat diandalkan	dapat diandalkan	2,12	1,98	1,41	404	0,14	1,99	2,26
	tidak transparan	transparan	1,95	2,17	1,47	404	0,14	1,80	2,09

Scale	Item Left	Item Right	Mean	Var	Std. dev.	N	Confidence	Confidence Intervall	
Trustworthiness of Content	tidak berguna	berguna	2,10	1,81	1,34	404	0,13	1,97	2,23
	tidak masuk akal	masuk akal	2,15	1,81	1,34	404	0,13	2,02	2,28
	tidak dapat dipercaya	terpercaya	2,20	1,67	1,29	404	0,13	2,07	2,32
	tidak akurat	akurat	2,11	1,80	1,34	404	0,13	1,98	2,24
Quality of Content	usang	terbaru	2,01	2,09	1,44	404	0,14	1,87	2,16
	tidak menarik	menarik	2,07	2,02	1,42	404	0,14	1,93	2,21
Clarity	tidak dipersiapkan dengan baik	dipersiapkan dengan baik	2,15	1,97	1,40	404	0,14	2,01	2,29
	tidak dapat dipahami	dapat dipahami	2,22	1,71	1,31	404	0,13	2,09	2,35
	dikelompokkan dengan buruk	dikelompokkan dengan baik	2,17	1,73	1,31	404	0,13	2,04	2,29
	tidak terstruktur	terstruktur	2,12	1,93	1,39	404	0,14	1,98	2,25
	tidak terurut	terurut	2,07	1,93	1,39	404	0,14	1,94	2,21
	tidak teratur	teratur	2,13	1,86	1,36	402	0,13	1,99	2,26
	buruk	indah	1,92	1,97	1,40	404	0,14	1,79	2,06
	norak	penuh gaya	1,97	1,90	1,38	404	0,13	1,84	2,11
Visual Aesthetics	tidak menarik	menarik	2,05	1,87	1,36	404	0,13	1,91	2,18
	tidak menyenangkan	menyenangkan	2,11	1,73	1,31	404	0,13	1,98	2,24
Value	tidak berharga	berharga	2,01	1,90	1,38	404	0,13	1,87	2,14
	tidak rapi	rapi	2,11	1,78	1,33	404	0,13	1,98	2,24
	tidak nyaman dilihat	nyaman dilihat	2,15	1,74	1,32	404	0,13	2,02	2,28
	tidak elegan	elegan	2,08	1,67	1,29	404	0,13	1,95	2,20

Pengukuran *Consistency* memanfaatkan nilai *cronbach alpa* dan korelasi semua item dalam setiap skala. Nilai yang diukur bertujuan untuk melihat nilai koefisien *cronbach alpa* yang menunjukkan ukuran konsistensi pada setiap skala. Pada tabel 6 nilai koefisien *cronbach alpa* > 0.8, maka skala yang diukur pada penelitian ini menunjukkan tingkat konsistensi yang baik.

Tabel 6 . Scale Consistency

Scale	Corr (I1,I2)	Corr (I1,I3)	Corr (I1,I4)	Corr (I2,I3)	Corr (I2,I4)	Corr (I3,I4)	Average Corr.	Cronbach Alpha
Intuitive Use	0,66	0,63	0,62	0,88	0,82	0,88	0,75	<b>0,92</b>
Dependability	0,75	0,76	0,75	0,83	0,78	0,81	0,78	<b>0,93</b>
Trust	0,84	0,83	0,84	0,87	0,85	0,82	0,84	<b>0,96</b>
Trustworthiness of Content	0,89	0,82	0,76	0,86	0,80	0,87	0,83	<b>0,95</b>
Quality of Content	0,85	0,82	0,80	0,83	0,80	0,86	0,82	<b>0,95</b>
Clarity	0,83	0,83	0,86	0,80	0,82	0,86	0,83	<b>0,95</b>

<b>Visual Aesthetics</b>	0,79	0,80	0,78	0,82	0,80	0,91	0,82	<b>0,95</b>
<b>Value</b>	0,79	0,78	0,78	0,78	0,80	0,84	0,79	<b>0,94</b>

Hasil pengukuran juga menunjukkan indeks kinerja (KPI) dari aplikasi PLN *Mobile* adalah baik. Hal ini ditandai dengan nilai KPI sebesar 2.07 yang lebih besar dari nilai standar deviasi sebesar 1.20.

Calculation of a KPI										KPI 2,07	Std.Dev. 1,20
For each scale the UEQ+ collects ratings for 4 items and one rating for the overall importance of the scale. These values are used to calculate a KPI that should represent the overall UX impression of the product.											
For the calculation the relative importance of the scale and the scale mean per participant are calculated. The KPI is then simply the mean over all participants.											
Intuitive Use	Dependability	Trust	Trustworthiness of	Quality of Content	Clarity	Visual Aesthetics	Value	Choose Scale	Choose Scale	KPI	
0,73	0,73	0,73	0,73	0,71	0,73	0,73	0,70			1,83	
1,07	0,88	0,68	0,46	0,68	0,62	0,46	1,07			1,90	
0,69	0,72	0,72	0,75	0,81	0,75	0,78	0,78			2,00	
0,72	0,78	0,65	0,78	0,69	0,75	0,91	0,81			2,09	
0,44	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89			2,67	
0,84	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88			2,88	
0,88	0,78	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88			2,91	
0,88	0,81	0,88	0,88	0,81	0,88	0,88	0,88			2,88	
0,17	0,23	0,17	0,30	0,07	0,37	0,40	0,23			-2,07	
0,72	0,63	0,65	0,82	0,82	0,63	0,82	0,57			1,64	
0,69	0,61	0,80	0,77	0,80	0,93	0,80	0,83			2,22	
0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88			3,00	
0,68	0,72	0,72	0,60	0,82	0,60	0,82	0,68			1,63	
0,91	0,69	0,91	0,91	0,91	0,69	0,78	0,81			2,61	
0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88			3,00	

Gambar 7. Calculation of a KPI

#### 4. KESIMPULAN

Adapun kesimpulan yang dapat ditarik dari hasil penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan dengan responden sebanyak 404 orang yang pernah menggunakan aplikasi PLN Mobile menunjukkan evaluasi nilai positif pada skala skala (*intuitive use, dependability, trust, trustworthiness of content, quality of content, clarity, visual aesthetics, value*) mendapat nilai mean (1.94, 1.94, 2.03, 2.14, 2.11, 2.12, 2.01, 2.09). hasil ini menunjukkan jawaban atas pertanyaan terkait seberapa baik pengalaman pengguna dari aplikasi PLN Mobile. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa respnden menilai aplikasi PLN *Mobile* memiliki kualitas konten yang dipersiapkan dengan baik, terbaru, menarik, dan dapat dipahami. Selain kualitas konten, responden juga merasa bahwa aplikasi PLN *Mobile* memiliki kejelasan tampilan yang dikelompokkan dengan baik, terstruktur, terurut, dan teratur.

#### REFERENSI

- [1] J. P. Pendidikan, P. C. Chesanti, and R. Setyorini, "Pengaruh E-Service Quality terhadap Kepuasan Pelanggan sebagai Pengguna Aplikasi.... (Puspa Chairunnisa Chesanti,dkk) PENGARUH E-SERVICE QUALITY TERHADAP KEPUASAN PELANGGAN SEBAGAI PENGGUNA APLIKASI PLN MOBILE THE EFFECT OF E-SERVICE QUALITY ON CUSTOMER SATISFACTION AS USER OF PLN MOBILE APPLICATION".
- [2] "analisis implementasi pelayanan penggunaan aplikasi pengaduan pelanggan berbasis aplikasi pelayanan keluhan terpadu (APKT) untuk meningkatkan kepercayaan kepada masyarakat pada PT.PLN (Persero)".
- [3] Awaludin, "Kata Pelanggan Tentang PLN Mobile : 'Solusi untuk Akses Layanan PLN,'" *Antara NTB*, Mataram, Oct. 07, 2022.
- [4] GooglePlay, "Playstore."
- [5] M. Schrepp, H. Sandkühler, and J. Thomaschewski, "How to create short forms of UEQ+ based questionnaires?", doi: 10.18420/muc2021-mci-ws01-230.
- [6] D. Arisandy, J. Eva Shinta, C. Kalyana, and J. SIFO Mikroskil, "Pengukuran dan Evaluasi Pengalaman Pengguna Aplikasi Whatsapp dan Telegram dengan Metode UEQ+ pada Mahasiswa Universitas Mikroskil," *OKTOBER 2022 IJCCS*, vol. 23, no. 2.
- [7] A. Angela, F. Halim, and C. Sylvia, "Pengukuran Pengalaman Pengguna Aplikasi Platform Pembelajaran dan Konferensi Video Menggunakan Framework UEQ+," *JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA*, vol. 6, no. 2, p. 1238, Apr. 2022, doi: 10.30865/mib.v6i2.3878.
- [8] H. B. Santoso, M. Schrepp, L. M. Hasani, R. Fitriansyah, and A. Setyanto, "The use of User Experience Questionnaire Plus (UEQ+) for cross-cultural UX research: evaluating Zoom and Learn

- Quran Tajwid as *online learning tools*,” *Heliyon*, vol. 8, no. 11, Nov. 2022, doi: 10.1016/j.heliyon.2022.e11748.
- [9] A.-L. Meiners, M. Schrepp, A. Hinderks, and J. Thomaschewski, “A Benchmark for the UEQ+ Framework: Construction of a Simple Tool to Quickly Interpret UEQ+ KPIs,” *International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence*, vol. In Press, no. In Press, p. 1, 2023, doi: 10.9781/ijimai.2023.05.003.
- [10] A. Hinderks, M. Schrepp, M. Rauschenberger, and J. Thomaschewski, “Reconstruction and Validation of the UX Factor Trust for the User Experience Questionnaire Plus (UEQ+),” in *International Conference on Web Information Systems and Technologies, WEBIST - Proceedings*, Science and Technology Publications, Lda, 2023, pp. 319–329. doi: 10.5220/0012186700003584.
- [11] Z. Salsabila, F. Halim, A. Febryan First Putra Lumban gaol, and A. Alfredo Hutauruk, “Penggunaan User Experience Questionnaire Plus (UEQ+) untuk Mengevaluasi Pengalaman Pengguna Aplikasi Mypertamina,” *Remik: Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, vol. 7, no. 4, 2023, doi: 10.33395/remik.v7i4.13052.
- [12] B. Setiaji, M. Hayaty, A. Setyanto, Krisnawati, and H. B. Santoso, “Assessing User Experience of a Secure *Mobile Exam Application* using UEQ+,” in *2020 3rd International Conference on Information and Communications Technology, ICOIACT 2020*, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., Nov. 2020, pp. 246–251. doi: 10.1109/ICOIACT50329.2020.9332091.
- [13] A. M. Klein, A. Hinderks, M. Schrepp, and J. Thomaschewski, “Construction of UEQ+ Scales for Voice Quality Measuring User Experience Quality of Voice Interaction.” [Online]. Available: <https://ueqplus.ueq-research.org/>.
- [14] A. L. Meiners, J. Kollmorgen, M. Schrepp, and J. Thomaschewski, “Which UX Aspects Are Important for a Software Product?: Importance Ratings of UX Aspects for Software Products for Measurement with the UEQ+,” in *ACM International Conference Proceeding Series*, Association for Computing Machinery, Sep. 2021, pp. 136–139. doi: 10.1145/3473856.3473997.
- [15] G. Aditama, B. Soedijono, and A. H. Muhammad, “PENGUKURAN USER EXPERIENCE PENGGUNAAN KRAPYAK-U MENGGUNAKAN FRAMEWORK USER EXPERIENCE QUESTIONNAIRE PLUS,” 2023.