

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Pustaka

Penelitian ini mencantumkan beberapa literatur dan penelitian terdahulu yang relevan untuk mendukung permasalahan dan bahan tulisan. Hal ini diperlukan untuk menghindari plagiat atau menyalin karya tulis orang lain secara utuh. Penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini ditunjukkan pada Tabel 2.1. Tabel tersebut terdiri dari *comparing*, *contrasting*, *criticize*, *synthesize*, dan *summarize*.

Comparing berisi perbandingan atau perbedaan penelitian-penelitian terdahulu dengan penelitian ini. *Contrasting* berisi perbedaan yang paling mencolok antara penelitian-penelitian sebelumnya dengan penelitian ini. *Criticize* berisi kekurangan atau batasan pada penelitian sebelumnya. *Synthesize* berisi saran maupun gagasan baru dari penelitian terdahulu untuk penelitian selanjutnya. *Summarize* berisi kesimpulan dari penelitian-penelitian terdahulu. Di bawah ini adalah Tabel 2.1 yang memuat seluruh penelitian terdahulu yang digunakan sebagai bahan referensi pada penelitian ini.

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

No	Judul	<i>Comparing</i>	<i>Contrasting</i>	<i>Criticize</i>	<i>Synthesize</i>	<i>Summarize</i>
1	Analisis Kepuasan Pengguna Aplikasi <i>Driver Ojek Online</i> Menggunakan Metode <i>End User Computing Satisfaction</i> (EUCS) [17]	Penelitian tersebut dilakukan untuk mengetahui kepuasan pengguna akhir terhadap aplikasi <i>driver ojek online</i> pada PT. XYZ dengan menggunakan metode EUCS. Penelitian selanjutnya dilakukan untuk memberikan rekomendasi perbaikan terhadap aplikasi <i>PLN Mobile</i> menggunakan metode EUCS	Penelitian tersebut dan penelitian selanjutnya memiliki perbedaan pada objek yang diteliti.	Penelitian tersebut tidak mencantumkan penelitian sebelumnya.	Penelitian terkait analisis kepuasan pengguna aplikasi dapat dilakukan dengan objek dan metode yang berbeda.	Penelitian tersebut memberikan kesimpulan bahwa rekomendasi dapat diberikan untuk meningkatkan kepuasan pengguna pada variabel <i>accuracy</i> dan <i>timeliness</i> .
2	Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna Akhir terhadap Layanan “LinkAja” di Indonesia Melalui Pendekatan <i>End User Computing</i>	Penelitian tersebut dilakukan untuk mengukur daya tarik pengguna aplikasi terhadap kepuasan pelanggan. Penelitian selanjutnya	Penelitian tersebut mengukur kepuasan pengguna pada aplikasi yang bergerak di bidang finansial dan teknologi (<i>fintech</i>). Penelitian	Penelitian tidak menampilkan tinjauan pustaka yang digunakan.	Melakukan penelitian dengan menggunakan metode yang berbeda.	Berdasarkan penelitian tersebut, diperoleh hasil bahwa variabel <i>content</i> , <i>accuracy</i> , dan <i>timeliness</i> berpengaruh positif terhadap kepuasan

No	Judul	Comparing	Contrasting	Criticize	Synthesize	Summarize
	<i>Satisfaction</i> (EUCS) dan Reputasi Perusahaan [18]	dilakukan untuk memberikan rekomendasi perbaikan terhadap aplikasi PLN <i>Mobile</i> menggunakan metode EUCS	selanjutnya mengukur kepuasan pengguna pada aplikasi yang bergerak di bidang layanan masyarakat.			pengguna. Adapun variabel <i>format</i> tidak mempengaruhi kepuasan pengguna serta variabel <i>ease of use</i> berpengaruh tetapi berhubungan negatif terhadap kepuasan pengguna.
3	Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Kerja Praktek dan Skripsi (SKKP) Menggunakan Metode End User Computing Satisfaction (EUCS) [5]	Penelitian tersebut dan penelitian selanjutnya memiliki persamaan dalam metode penelitian yang digunakan, yaitu EUCS	Perbedaan penelitian tersebut dan penelitian selanjutnya terletak pada objek penelitiannya. Penelitian tersebut mengukur kepuasan pengguna pada sistem informasi di bidang pendidikan. Penelitian selanjutnya mengukur kepuasan pengguna di bidang pelayanan masyarakat.	Penelitian tersebut tidak melakukan uji validitas dan uji reliabilitas.	Melakukan uji validitas dan reliabilitas untuk mengukur valid atau tidaknya dan mengevaluasi keandalan alat ukur.	Penelitian tersebut menunjukkan bahwa tingkat kepuasan yang dirasakan oleh pengguna sebesar 78,69% dengan selisih sebesar 21,31% yang berarti bahwa pengguna memiliki kategori puas.
4	Pengukuran Tingkat Kepuasan Pengguna pada Portal Program	Penelitian tersebut dilakukan untuk mengetahui kekurangan dan	Penelitian tersebut mengukur kepuasan pengguna di bidang pendidikan.	Penelitian tidak menampilkan tinjauan pustaka yang digunakan.	Analisis sistem informasi lain dapat dilakukan dengan	Penelitian tersebut menyimpulkan bahwa variabel-variabel EUCS

No	Judul	<i>Comparing</i>	<i>Contrasting</i>	<i>Criticize</i>	<i>Synthesize</i>	<i>Summarize</i>
	Studi Sistem Informasi Bina Darma Menggunakan Metode End User Computing Satisfaction [15]	melakukan analisis untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna portal prodi Sistem Informasi di Universitas Bina Darma dengan menggunakan metode EUCS. Penelitian selanjutnya dilakukan untuk memberikan rekomendasi perbaikan terhadap aplikasi PLN <i>Mobile</i> menggunakan metode EUCS	Penelitian selanjutnya mengukur tingkat kepuasan pengguna pada aplikasi yang bergerak di bidang pelayanan masyarakat.		metode dan objek yang berbeda.	berpengaruh terhadap kepuasan pengguna sebesar 57,3%.
5	Evaluasi Usability Website Polsri dengan Menggunakan <i>System Usability Scale</i> [19]	Penelitian tersebut dan penelitian selanjutnya memiliki persamaan, yaitu keduanya meneliti <i>usability</i> .	Perbedaan antara penelitian tersebut dan penelitian selanjutnya terletak pada metode dan objek yang digunakan. Penelitian tersebut menggunakan metode <i>System Usability Scale</i> pada	Penelitian tidak menampilkan tinjauan pustaka yang digunakan.	Penelitian terkait <i>usability</i> dapat dilakukan pada <i>website</i> lain dengan metode yang berbeda.	Penelitian tersebut menyimpulkan bahwa hasil evaluasi memperoleh skor 72,56 sehingga <i>website</i> Polsri dinyatakan <i>Acceptable</i> dan masuk ke dalam <i>grade C</i> dengan <i>rating Good</i> .

No	Judul	Comparing	Contrasting	Criticize	Synthesize	Summarize
			website Polsri. Penelitian selanjutnya menggunakan metode <i>End User Computing Satisfaction</i> pada aplikasi PLN Mobile.			
6	Evaluasi <i>Usability</i> pada Antarmuka Pengguna Aplikasi PLN Mobile Menggunakan Metode Evaluasi Heuristik [13]	Penelitian tersebut dan penelitian selanjutnya memiliki kesamaan pada objek penelitian yang dipilih	Perbedaan penelitian tersebut dan penelitian selanjutnya terletak pada metode yang digunakan. Penelitian tersebut menggunakan metode evaluasi heuristik (<i>Heuristic Evaluation</i>). Sedangkan penelitian selanjutnya menggunakan metode EUCS.	Penelitian tersebut tidak mencantumkan tinjauan pustaka yang digunakan.	Penelitian yang sama dapat dilakukan menggunakan metode yang berbeda.	Evaluasi terhadap <i>usability</i> aplikasi PLN Mobile tersebut menyimpulkan bahwa peneliti memberikan 22 rekomendasi perbaikan.
7	Evaluasi Aspek <i>Usability</i> pada Aplikasi Simalu Menggunakan Metode <i>Usability Testing</i> [20]	Penelitian tersebut dan penelitian selanjutnya memiliki kesamaan. Keduanya membahas tentang <i>usability</i> pada aplikasi.	Perbedaan penelitian tersebut dan penelitian selanjutnya terletak pada objek dan metode penelitian yang digunakan.	Penelitian tersebut tidak mencantumkan tinjauan pustaka. Pada penelitian tersebut juga tidak terdapat uji validitas dan reliabilitas.	Melakukan uji validitas dan reliabilitas untuk mengukur valid atau tidaknya dan mengevaluasi keandalan alat ukur.	Pengujian menunjukkan bahwa aplikasi Simalu belum memenuhi kepuasan pengguna.

No	Judul	Comparing	Contrasting	Criticize	Synthesize	Summarize
			Objek pada penelitian tersebut adalah aplikasi Simalu dengan metode <i>Usability Testing</i> . Sedangkan objek pada penelitian selanjutnya adalah aplikasi PLN <i>Mobile</i> dengan metode EUCS.			
8	Analisis Kepuasan Pengguna Aplikasi Traveloka Menggunakan Metode <i>Technology Acceptance Model</i> (TAM) Dan End-User Computing Satisfaction (EUCS) [21]	Penelitian tersebut dengan penelitian selanjutnya memiliki persamaan pada metode yang digunakan.	Objek pada penelitian tersebut merupakan aplikasi yang bergerak di bidang akomodasi. Sedangkan objek pada penelitian selanjutnya merupakan aplikasi yang bergerak di bidang pelayanan masyarakat. Selain itu, penelitian tersebut juga menggunakan dua metode, yaitu TAM dan EUCS. Sedangkan pada penelitian	Penelitian tersebut tidak mencantumkan jurnal atau sumber penelitian lain yang dijadikan referensi.	Penelitian yang sama dapat dilakukan menggunakan metode yang berbeda untuk dapat dijadikan pembandingan.	Dari 10 hipotesis yang diajukan, terdapat beberapa hipotesis yang diterima dan hipotesis yang ditolak.

No	Judul	Comparing	Contrasting	Criticize	Synthesize	Summarize
			selanjutnya hanya menggunakan metode EUCS saja.			
9	Evaluasi <i>Usability</i> Aplikasi SIAP TARIK dengan Menggunakan Metode <i>Usability Testing</i> dan <i>System Usability Scale</i> (SUS) pada Puskesmas Tarik Sidoarjo [6]	Penelitian tersebut dan penelitian selanjutnya memiliki kesamaan. Keduanya membahas tentang <i>usability</i> pada aplikasi.	Penelitian tersebut menggunakan metode <i>Usability Testing</i> dan SUS. Sedangkan penelitian selanjutnya menggunakan metode EUCS.	Pada penelitian tersebut tidak terdapat uji validitas dan reliabilitas.	Melakukan uji validitas dan reliabilitas untuk mengukur valid atau tidaknya dan mengevaluasi keandalan alat ukur.	Aplikasi SIAP TARIK mendapatkan nilai aspek kepuasan dengan metode SUS sebesar 66,5 sehingga perlu dilakukan perbaikan. Serta aspek <i>Efficiency</i> dengan tingkat <i>efficiency</i> cukup dan butuh perbaikan untuk meningkatkannya.
10	<i>Usability Evaluation of Wedding Administrative Information System using System Usability Scale</i> [4]	Penelitian tersebut dan penelitian selanjutnya memiliki persamaan, yaitu keduanya menganalisis <i>usability</i> .	Perbedaan penelitian tersebut dan penelitian selanjutnya terletak pada metode yang digunakan. Penelitian tersebut menggunakan metode <i>System Usability Scale</i> . Sedangkan penelitian selanjutnya	Penelitian tersebut tidak menampilkan penelitian terdahulu.	Penelitian yang sama dapat dilakukan menggunakan metode yang berbeda untuk dapat dijadikan pembandingan.	Penelitian tersebut menunjukkan bahwa hasil evaluasi sistem administrasi pernikahan pada Kantor Urusan Agama (KUA) Kecamatan Lubuk Barumun memiliki nilai positif karena termasuk dalam <i>grade B</i> atau <i>rating</i> 'Baik'.

No	Judul	<i>Comparing</i>	<i>Contrasting</i>	<i>Criticize</i>	<i>Synthesize</i>	<i>Summarize</i>
			menggunakan metode EUCS.			

Berdasarkan Tabel 2.1, dapat diketahui bahwa keterbaruan penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian sebelumnya terletak pada perbedaan metode, permasalahan yang diteliti dan perbedaan objek penelitian.

Penelitian ini juga menggunakan jurnal lain sebagai bahan referensi, yaitu “Pengujian *Usability* Aplikasi Halodoc Menggunakan Metode *System Usability Scale* (SUS)”. Penelitian tersebut membahas permasalahan *usability* dengan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS). Hasil pengujian dari penelitian tersebut adalah nilai akhir SUS bersifat *Acceptable* (dapat diterima) [3]. Selanjutnya, penelitian dengan judul “Evaluasi *Usability* Menggunakan Metode *System Usability Scale* dan *Discovery Prototyping* pada Aplikasi PLN *Mobile* (Studi Kasus PT. PLN)” juga dijadikan sebagai bahan referensi. Penelitian tersebut menggunakan dua metode yang berbeda, yaitu *System Usability Scale* dan *Discovery Prototyping*. Penelitian tersebut menyimpulkan bahwa pengujian dengan SUS memberikan hasil ‘tidak puas’ dan membutuhkan perbaikan dengan menerapkan metode *Discovery Prototyping* [10].

Selain itu, penelitian “*Analysis of Student Satisfaction of E-Learning Using the End-User Computing Satisfaction Method During the Covid-19 Pandemic*” dijadikan referensi dalam penelitian ini. Penelitian tersebut menyimpulkan bahwa siswa sebagai pengguna *E-Learning* merasa puas dengan media pembelajaran tersebut [22]. Penelitian “*Heuristic Evaluation and Usability Testing of MoMo Applications*” menyimpulkan bahwa masih terdapat beberapa masalah *usability* yang terdapat pada aplikasi tersebut [23].

Penelitian yang akan dilakukan merupakan sistem pelayanan publik, yaitu aplikasi PLN *Mobile* dengan metode EUCS, sedangkan penelitian – penelitian sebelumnya menggunakan metode SUS, *Heuristic Evaluation*, *Usability Testing*, TAM, dan *Discovery Prototyping* pada berbagai macam objek.

2.2 Aplikasi Mobile

Aplikasi *mobile* dapat didefinisikan sebagai program perangkat lunak yang berjalan di perangkat *mobile* untuk melakukan suatu fungsi bagi penggunanya. Aplikasi *mobile* berarti aplikasi yang dapat digunakan kapanpun dan dimanapun

untuk melakukan berbagai macam aktivitas [24]. Aplikasi *mobile* telah mengalami perkembangan seiring dengan kemajuan sistem operasi pada perangkat *mobile*. Beberapa contoh dari sistem operasi yang telah berkembang adalah *Symbian OS*, *Blackberry*, *iOS*, *Android*, dan *Windows Phone*. Sejak aplikasi *mobile* semakin berkembang, pengembang aplikasi semakin berinovasi untuk mengembangkan berbagai aplikasi yang dapat memudahkan kehidupan manusia [25]. Aplikasi *mobile* diciptakan untuk digunakan pada perangkat *smartphone*, berbeda dengan aplikasi *desktop* yang harus diinstal pada komputer. Keunggulan aplikasi *mobile* terletak pada kemampuannya untuk berjalan di *smartphone*, sehingga memungkinkan pengguna untuk membawanya dengan mudah ke mana saja [26].

2.3 PLN Mobile

PLN *Mobile* merupakan aplikasi *customer self service* yang dikembangkan berbasis *mobile* dengan tujuan untuk meningkatkan pelayanan PLN kepada pelanggan [27]. Aplikasi PLN *Mobile* memungkinkan pengguna untuk mengetahui berbagai informasi, seperti tagihan listrik, riwayat penggunaan listrik, melakukan permohonan dan pengaduan, serta melakukan pembayaran tagihan listrik [28]. PLN *Mobile* menjadi pilihan bagi masyarakat sebagai layanan untuk melaporkan masalah terkait PLN dan juga sebagai aplikasi untuk melakukan pembayaran tagihan listrik secara *online* [12].

2.4 Usability

Berdasarkan ISO 9241-11, *usability* dapat didefinisikan sebagai ukuran sejauh mana pengguna dapat menggunakan suatu produk atau sistem untuk mencapai tujuan yang ditetapkan dengan tingkat efektivitas, efisiensi, dan kepuasan tertentu dalam penggunaan tersebut [29]. *Usability* merupakan faktor yang penting dalam menentukan kesuksesan suatu sistem. Kemampuan sistem untuk dipahami, dioperasikan, dan dinavigasi dengan mudah memiliki dampak langsung pada pengalaman dan kepuasan pengguna [19]. *Usability* perlu diuji untuk mengukur persepsi pengguna dengan mengukur kenyamanan, ketergunaan, serta memastikan kepuasan pengguna terhadap suatu sistem atau aplikasi [23].

Usability berkaitan erat dengan kemudahan pengguna untuk memahami suatu sistem. Apabila *usability* suatu aplikasi bernilai buruk, maka aplikasi tersebut akan dianggap buruk dan dapat ditinggalkan penggunaannya secara perlahan jika tidak ada perbaikan. Namun, apabila *usability* bernilai baik, maka aplikasi tersebut akan dapat bertahan lama dengan dukungan dari pengguna yang menganggap aplikasi tersebut baik [20]. Kemampuan pengguna dalam menggunakan suatu sistem dapat diketahui dengan cara melakukan pengukuran terhadap keberhasilan dari sistem tersebut sehingga kepuasan pengguna dalam penggunaan suatu sistem dapat digambarkan. Sistem atau aplikasi yang dikembangkan harus mampu memberikan kepuasan terhadap ekspektasi dan kebutuhan pengguna dengan fitur-fitur fisik dan teknisnya [29]. *Usability* memiliki beberapa kriteria yang harus dipenuhi, yaitu [30]:

a. Efektivitas (*Effectiveness*)

Efektif berarti suatu sistem yang dibuat harus mampu untuk mengerjakan tugas tertentu secara tepat sesuai dengan harapan pengguna.

b. Efisiensi (*Efficiency*)

Sistem harus mampu untuk memberikan informasi yang diminta oleh pengguna sesegera mungkin.

c. Aman (*Safety*)

Kebutuhan pengguna terhadap keamanan timbul agar dapat mencegah terjadinya situasi yang tidak diinginkan dalam sistem. Sistem harus mampu melakukan pencegahan dari hal-hal yang berbahaya dan merugikan.

d. Kegunaan yang baik (*Utility*)

Utility memiliki keterkaitan dengan kemampuan sistem berfungsi dengan baik sehingga pengguna dapat melakukan hal yang diperlukan atau ingin dilakukannya.

e. Mudah dipelajari (*Learnability*)

Learnability berhubungan dengan tingkat kemudahan pengguna untuk memahami dan mempelajari sistem yang sedang digunakan.

2.5 Skala *Likert*

Skala *Likert* merupakan metode penilaian yang digunakan untuk mengukur pandangan, sikap, atau pendapat individu atau kelompok terkait dengan peristiwa atau fenomena sosial. Skala *Likert* digunakan sebagai pilihan jawaban responden untuk menjawab pertanyaan atau pernyataan sesuai dengan tingkat persetujuannya [31]. Kuesioner pada penelitian ini menggunakan 5 Skala *Likert* seperti pada Tabel 2. 2 di bawah ini:

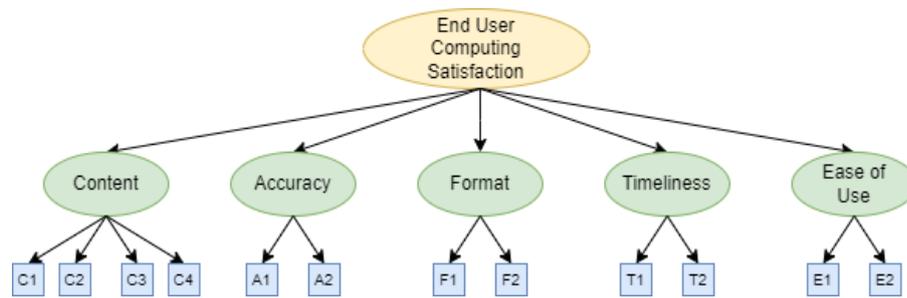
Tabel 2. 2 Skala *Likert*

No	Skala Jawaban	Nilai/Skor
1	Sangat Tidak Setuju (STS)	1
2	Tidak Setuju (TS)	2
3	Netral (N)	3
4	Setuju (S)	4
5	Sangat Setuju (SS)	5

Berdasarkan Tabel 2. 2, dapat disimpulkan bahwa tiap skala jawaban memiliki skor agar dapat dihitung dalam bentuk kuantitatif. Jawaban Sangat Tidak Setuju (STS) bernilai 1, jawaban Tidak Setuju (ST) bernilai 2, jawaban Netral (N) bernilai 3, jawaban Setuju (S) bernilai 4, dan jawaban Sangat Setuju (SS) bernilai 5.

2.6 *End User Computing Satisfaction* (EUCS)

EUCS adalah suatu metode untuk melakukan evaluasi terkait keberhasilan sistem di berbagai konteks dan subkelompok pada suatu populasi [32]. Pada konsep awal kepuasan pengguna akhir (*end user*), aspek kognitif atau kepercayaan terhadap sistem yang cepat dan mudah digunakan menjadi fokus utama [18]. Metode EUCS digunakan untuk membandingkan harapan dan kenyataan pengguna pada suatu sistem atau aplikasi[22]. EUCS memiliki beberapa dimensi atau variabel, yaitu Isi (*content*), format (*format*), akurasi (*accuracy*), kemudahan penggunaan (*ease of use*), dan ketepatan waktu (*timeliness*) yang dirancang untuk mengevaluasi keberhasilan suatu sistem. Variabel-variabel tersebut memiliki keterkaitan satu sama lain seperti yang disajikan pada Gambar 2.1 di bawah ini [32]:



Gambar 2. 1 Instrumen End User Computing Satisfaction [32]

Berikut adalah penjelasan beberapa dimensi atau variabel yang telah disajikan pada Gambar 2.1 [17]:

2.6.1 Isi (*Content*)

Isi atau Content mendeskripsikan kepuasan pengguna akhir (end user) terhadap isi dari suatu sistem yang memiliki fungsi tertentu dengan tujuan yang spesifik. Semakin lengkap informasi yang disajikan, maka semakin baik pula tingkat kepuasan penggunanya.

2.6.2 Akurasi (*Accuracy*)

Akurasi merepresentasikan ketepatan suatu sistem dalam mengelola perintah yang diberikan oleh pengguna menjadi *output* yang sesuai dengan harapan pengguna. Suatu sistem yang baik harus memiliki kemampuan untuk memberikan informasi yang diminta oleh pengguna dengan akurasi yang tinggi.

2.6.3 Format (*Format*)

Variabel format berfokus pada penilaian kepuasan pengguna dari segi tampilan suatu sistem. Tampilan yang baik dan mudah dipahami memiliki peran penting dalam meningkatkan kepuasan pengguna. Informasi yang mudah dimengerti dan digunakan oleh pengguna harus disajikan dalam format yang sesuai dalam suatu sistem.

2.6.4 Kemudahan Penggunaan (*Ease of Use*)

Kemudahan penggunaan adalah salah satu hal penting dalam keberhasilan pembuatan suatu sistem atau aplikasi. Dalam mengevaluasi

kemudahan penggunaan suatu sistem, *Ease of Use* merupakan variabel yang dapat digunakan untuk memberikan penilaian terhadap sistem berdasarkan tingkat kemudahan penggunaannya.

2.6.5 Ketepatan Waktu (*Timeliness*)

Kepuasan pengguna juga dipengaruhi oleh waktu yang dibutuhkan oleh sistem untuk memberikan informasi kepada pengguna. Suatu sistem atau aplikasi harus mampu memberikan informasi tersebut sesegera mungkin agar pengguna tidak menunggu terlalu lama.

2.7 Tahapan Pengolahan Data Menggunakan EUCS

Metode EUCS memiliki 4 tahapan dalam penyelesaiannya, yaitu menentukan skor pada tiap kriteria, menghitung jumlah skor hasil kuesioner pada tiap variabel dan menghitung nilai persentase dari jumlah skor [33].

- a. Menentukan skor pada tiap kriteria (ΣSK) dengan menggunakan rumus:

$$\Sigma SK = \text{Skor tertinggi tiap pertanyaan} \times \text{jumlah pertanyaan} \times \text{jumlah responden} \quad (2.1)$$

- b. Menentukan skor tertinggi (Y) dan skor terendah (X)

$$Y = \text{Skor tertinggi skala Likert} \times \text{Jumlah respon} \quad (2.2)$$

$$X = \text{Skor terendah skala Likert} \times \text{Jumlah respon} \quad (2.3)$$

- c. Menghitung nilai persentase (P)

Nilai persentase didapatkan dengan membagi Total Skor dengan skor tertinggi (Y) lalu dikali dengan 100% yang ditunjukkan pada rumus berikut:

$$P = \frac{\text{Total Skor}}{Y} \times 100\% \quad (2.4)$$

- d. Menentukan *range* kategori

Setelah diketahui nilai persentase, selanjutnya dilakukan penentuan kategori jawaban berdasarkan hasil perhitungan indeks sesuai dengan *range* kategori yang dapat dilihat pada Tabel 2. 3 di bawah ini [31]:

Tabel 2. 3 *Range* Kategori

Indeks	Kategori Jawaban
0% - 19,99%	Sangat Tidak Setuju (STS)
20% - 39,99%	Tidak Setuju (TS)

Indeks	Kategori Jawaban
40% - 59,99%	Netral (N)
60% - 79,99%	Setuju (S)
80% - 108%	Sangat Setuju (SS)

Tabel 2. 3 di atas menunjukkan bahwa skor indeks dengan interval 0% - 19,99% adalah kategori Sangat Tidak Setuju (STS), skor indeks dengan interval 20% - 39,99% adalah kategori Tidak Setuju (TS), skor indeks 40% - 59,99% adalah kategori Netral (N), skor indeks dengan interval 60% - 79,99% adalah kategori Setuju (S), dan skor Indeks dengan interval 80% - 108% adalah kategori Sangat Setuju (SS).

2.8 Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

Uji validitas adalah proses untuk mengevaluasi keabsahan (valid atau tidak valid) suatu alat ukur, seperti pertanyaan dalam kuesioner. Ketika pertanyaan-pertanyaan dalam sebuah kuesioner dapat secara akurat mengungkapkan apa yang seharusnya diukur oleh kuesioner tersebut, maka kuesioner tersebut dapat dianggap valid [34]. Semakin valid suatu instrumen, maka akan semakin tepat pula alat pengukur tersebut dalam mengukur data. Melakukan uji validitas sangat penting agar pertanyaan yang diajukan tidak memberikan hasil menyimpang dari variabel yang ingin diukur[35]. Uji validitas dilakukan dengan menganalisis hubungan (korelasi) antara skor dari setiap butir pertanyaan dengan skor total kuesioner [21]. Validnya suatu data yang dikumpulkan dapat dipastikan apabila nilai r hitung $>$ dari r tabel [36].

Uji reliabilitas adalah proses untuk mengevaluasi seberapa dapat diandalkannya suatu alat pengukur. Hal ini menunjukkan seberapa konsisten hasil yang diperoleh dari suatu alat pengukur saat digunakan berulang kali pada kondisi yang sama. Suatu alat ukur dianggap reliabel jika hasil yang diperoleh tetap sama atau konsisten walaupun pengukuran dilakukan secara berulang kali. Sebuah kuesioner dianggap reliabel jika jawaban yang diberikan oleh responden tetap konsisten dari waktu ke waktu atau saat pengukuran dilakukan secara berulang kali pada waktu yang berbeda serta memiliki nilai *Cronbach's Alpha* $\geq 0,60$ [35] [37].

2.9 SPSS

SPSS atau *Statistical Product and Service Solution* adalah sebuah aplikasi yang memiliki kemampuan analisis statistik tinggi serta menyediakan sistem manajemen data dalam lingkungan grafis yang mudah digunakan [38]. SPSS merupakan bagian penting dalam suatu proses analisis dengan memberikan akses ke data. SPSS memiliki kemampuan untuk mengenali berbagai jenis data atau memungkinkan pengguna untuk memasukkkan data secara langsung ke dalam SPSS Data Editor [34]. SPSS biasanya digunakan dalam berbagai jenis riset, termasuk riset pemasaran, pengawasan, dan perbaikan mutu (*quality improvement*), serta riset sains. SPSS pada awalnya dikembangkan khusus untuk mengolah data statistik dalam ilmi-ilmu sosial. Namun sekarang kemampuan SPSS telah diperluas untuk melayani berbagai jenis pengguna [38].

2.10 Populasi dan Sampel

Populasi merupakan representasi dari data yang sangat besar dan luas dalam suatu penelitian. Populasi juga mencakup semua individu, objek, atau ukuran lain yang menjadi fokus dalam suatu penelitian [39]. Populasi pada penelitian ini berjumlah sangat besar sehingga penelitian ini tidak mempelajari semua populasi karena berbagai faktor, seperti keterbatasan waktu dan biaya.

Sampel adalah subgrup yang dipilih dari suatu populasi dengan harapan bahwa subgrup yang lebih kecil ini (sampel) akan memberikan informasi penting yang berkaitan dengan kelompok yang lebih besar (populasi). Pengambilan sampel dilakukan untuk memilih sampel yang mirip dengan populasi di mana sampel itu berasal[40]. Dilakukannya pengambilan sampel dapat menghemat waktu yang digunakan dalam penelitian[39].

Pada penelitian ini, pengambilan sampel dilakukan menggunakan rumus Slovin untuk memastikan representativitas sampel terhadap populasi yang ada. Dengan menggunakan rumus tersebut, diharapkan hasil penelitian dapat memberikan kesimpulan yang dapat ditarik dengan mudah melalui perhitungan yang sederhana. Berikut adalah rumus Slovin yang digunakan untuk mengambil sampel pada pengguna aplikasi PLN *Mobile*[16]:

$$n = \frac{N}{1+Ne^2} \quad (2.4)$$

Keterangan:

n adalah ukuran sampel

N adalah jumlah populasi

e adalah margin *error* yang ditoleransi