

# Evaluasi Usability Aplikasi Pln Mobile Menggunakan Metode System Usability Scale

M Risky Syaputra<sup>1)</sup>, Winoto Chandra<sup>2)</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer,

Jalan Jenderal A. Yani No. 3 Palembang, Sumatera Selatan 30265

e-mail: \* [181410194@student.binadarma.ac.id](mailto:181410194@student.binadarma.ac.id), [winoto.chandra@gmail.com](mailto:winoto.chandra@gmail.com)

## **Abstrak**

*PLN MOBILE adalah aplikasi mobile customer self service berbasis mobile yang terintegrasi dengan Aplikasi Pengaduan dan Keluhan Terpadu (APKT) dan Aplikasi Pelayanan Pelanggan Terpusat (AP2T). Melalui aplikasi PLN Mobile, Anda bisa melakukan permohonan pasang baru, permohonan mutasi tarif/daya, dan permohonan penerangan sementara tanpa perlu pergi ke kantor PLN terlebih dahulu. Aplikasi PLN Mobile juga bisa menerima layanan pengaduan dan status pengaduan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Tingkat usability perlu diketahui untuk menjelaskan usability pada aplikasi PLN MOBILE sudah berada pada tingkatan mana dari sisi pengguna. Penelitian ini memberikan hasil evaluasi untuk mengetahui tingkat usability yang ada pada aplikasi PLN MOBILE menggunakan metode system usability scale(SUS). Metode penelitian yang digunakan adalah analisis data dengan Sitem usability scale(SUS) yang mana penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, dengan menyebarkan kuisioner.*

**Kata kunci**—Evaluasi, PLN Mobile System usability scale

## **Abstract**

*PLN MOBILE is a mobile-based customer self service application that is integrated with the Integrated Complaints and Complaints Application (APKT) and the Centralized Customer Service Application (AP2T). Through the PLN Mobile application, you can apply for new installations, apply for tariff/power mutations, and apply for temporary lighting without having to go to the PLN office first. The PLN Mobile application can also receive complaint services and complaint status. This study aims to determine which level of usability needs to be known to explain which level of usability in the PLN MOBILE application from the user side. This study provides evaluation results to determine the level of usability that exists in the PLN MOBILE application using the system usability scale (SUS) method. The research method used is data analysis with the usability scale (SUS) system in which this study uses a quantitative approach, by distributing questionnaires.*

**Keywords**— Evaluation, PLN Mobile System usability scale

## 1. PENDAHULUAN

Layanan dalam konteks organisasi terkait keilmuan sistem informasi yaitu komputasi layanan, artinya suatu aktivitas yang dilakukan oleh suatu entitas secara otomatis (Aradea, 2016). Layanan Teknologi informasi (TI) tentunya harus didukung menggunakan layanan teknologi informasi yang berkualitas tinggi yang bisa dikelola dengan manajemen layanan TI. Tujuan layanan TI adalah menyampaikan nilai kepada pengguna, yang terdiri dari fungsional dan kualitas layanan TI itu sendiri (Sutomo, 2017). Penerapan layanan TI di sebuah instansi atau perusahaan menjadi sebuah kebutuhan menggunakan alasan TI ialah bagian yang tak mampu dipisahkan dari suatu proses bisnis instansi atau perusahaan tersebut. [1]

Peranan teknologi informasi pada aktivitas manusia saat ini memang begitu besar. Berkat teknologi informasi, berbagai kemudahan dapat dirasakan oleh manusia. Salah satu pendukung mobilitas dalam kehidupan masyarakat adalah *smartphone*.

PT. Perusahaan Listrik Negara menyediakan jasa pada bidang kelistrikan buat rakyat. Mengingat pentingnya layanan TI, PT. PLN terus berinovasi mengikuti perkembangan zaman dan teknologi untuk menciptakan sebuah aplikasi yang berbasis Android yakni aplikasi PLN Mobile.

Layanan dalam konteks organisasi terkait keilmuan sistem informasi yaitu komputasi layanan, artinya suatu aktivitas yang dilakukan oleh suatu entitas secara otomatis. Layanan Teknologi informasi tentunya harus didukung menggunakan layanan teknologi informasi yang berkualitas tinggi yang bisa dikelola dengan manajemen layanan TI. Tujuan layanan TI adalah menyampaikan nilai kepada pengguna, yang terdiri dari fungsional dan kualitas layanan TI itu sendiri. Salah satu aplikasi mobile yang saat ini populer di kalangan masyarakat untuk mempermudah dalam kegiatan sehari-hari.

PT. Perusahaan Listrik Negara menyediakan jasa pada bidang kelistrikan buat rakyat. Tugas PLN asal mulai mengoperasikan pembangkit listrik hingga menggunakan melakukan transmisi kepada rakyat pada seluruh wilayah Indonesia. Mengingat pentingnya layanan TI, PT. PLN juga memanfaatkan teknologi tersebut untuk mempermudah masyarakat dalam mengakses pelayanan tanpa datang langsung ke kantor. PT. Aplikasi PLN Mobile ini dapat digunakan oleh semua kalangan masyarakat.

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Metode Penelitian

Pada penelitian ini metode penelitian yang digunakan penulis adalah metode kuantitatif dengan penelitian survei. Desain penelitian kuantitatif spesifik, jelas, rinci, ditentukan secara mantap sejak awal, dan menjadi pegangan langkah demi langkah. Tujuannya adalah menunjukkan hubungan antar variabel, menguji teori, dan mencari generalisasi yang mempunyai nilai prediktif. Teknik pengumpulan datanya kuesioner, observasi, dan studi literatur. Instrumen penelitiannya berupa kuisoner dengan instrumen yang telah terstandar. Data penelitian ini berupa kuantitatif (angka) atau hasil pengukuran variabel yang dioperasikan dengan menggunakan instrumen.

Penelitian kuantitatif adalah penelitian ilmiah. Oleh karena itu penelitian ini menggunakan metode ilmiah yang memiliki kriteria seperti: berdasarkan fakta, bebas prasangka, menggunakan prinsip analisa, menggunakan hipotesa, menggunakan ukuran objektif dan menggunakan data kuantitatif atau yang dikuantitatifkan.

Menurut Sugiyono (2016 :12) adalah penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil, tetapi data yang dipelajari adalah data dari sampel yang diambil dari populasi tersebut, untuk menemukan kejadian-kejadian relatif, distribusi, dan hubungan-hubungan antar variabel sosiologis maupun psikologis. penelitian dengan menggunakan metode pendekatan kuantitati yaitu penelitian yang mengelola dan menyajikan data dengan menggunakan perhitungan statistika yang melibatkan angka atau skor/nilai sehinggamemungkinkan peneliti untuk mengambil keputusan yang obyektif (Oktaviana et al., 2016). [2]

Instrumen dalam penelitian digunakan untuk mengumpulkan data, serta akan digunakan untuk melakukan pengukuran dengan tujuan menghasilkan data yang akurat, maka setiap instrumen harus memiliki skala. Skala yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala Likert, skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena social. Pilihan terhadap masing-masing jawaban untuk tanggapan responden atas dimensi kualitas kepuasan diberi skor sebagai berikut:

No.	Skala likert	Skor
1.	Sangat Tidak Setuju (STS)	1
2.	Tidak Setuju (TS)	2
3.	Ragu Ragu (R)	3
4.	Setuju(S)	4
5.	Sangat Setuju(ST)	5

Tabel 3. 1Skala likert  
Sumber((Meileni, H., et.al.: 2020))

## 2.2. Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan penulis dalam penelitian ini menggunakan metode kuesioner Pieces framework. Yang mana kuesioner merupakan teknik pengumpulan data secara tidak langsung. Maksud tidak langsung disini adalah peneliti tidak bertanya jawab dengan responden. Dengan adanya teknik secara tidak langsung dari peneliti kepada responden, maka peneliti membuat sejumlah pertanyaan yang harus direspon dan dijawab oleh responden.

### A. Kuisoner

Pengumpulan data penelitian pada kondisi tertentu tidak memerlukan kehadiran peneliti. Pertanyaan peneliti dan jawaban responden dapat dikemukakan melalui kuesioner. Teknik ini memberikan tanggung jawab kepada responden untuk membaca juga menjawab pertanyaan yang telah di berikan oleh peneliti. Kuesioner pada penelitian ini dibuat melalui Google Form.

### B. Studi Literatur

Metode studi literatur ini merupakan metode yang dilakukan dengan cara mencari data / sumber serta teori mengenai hal-hal yang berhubungan dengan penelitian ini, baik dari jurnal penelitian serupa, buku, notulensi dari sekolah, artiket dari internet, dll. Dari metode ini akan diperoleh data dan bahan pendukung lain untuk mendukung penelitian ini.

## 2.3 Instrumen Penelitian

Menurut sugiyono (2005:105) instrumen penelitian digunakan untuk mengukur tujuan penelitian dengan menghasilkan data kualitatif maupun data kuantitatif. Untuk itu, instrumen penelitian merupakan alat penjarang data yang berupa pertanyaan penelitian.

Adapun kuesioner atau pertanyaan tentang aplikasi PLN Mobile menurut Metode System usability scale dapat dilihat pada tabel dibawah ini yaitu sebagai berikut :

1	Saya akan sering menggunakan atau mengunjungi Aplikasi ini
2	Saya menilai Aplikasi ini terlalu kompleks (memuat banyak hal yang tidak perlu)
3	Saya menilai Aplikasi ini mudah dijelajahi
4	Saya membutuhkan bantuan teknis untuk menggunakan atau menjelajahi Aplikasi ini
5	Saya menilai fungsi atau fitur yang disediakan pada Aplikasi ini dirancang dan disiapkan dengan baik
6	Saya menilai terlalu banyak hak tidak konsistensi pada Aplikasi
7	Saya merasa kebanyakan orang akan mudah menggunakan atau menjelajahi Aplikasi ini dengan cepat
8	Saya menilai Aplikasi ini sangat rumit untuk dijelajahi

9	Saya merasa sangat percaya diri menjelajahi Aplikasi ini
10	. Saya perlu belajar banyak hal sebelum saya dapat menjelajahi aplikasi ini dengan baik

*Tabel 3. 2Pertanyaan System usability scale*

Sumber(Huda, 2019)

## 2.4 Populasi Sampel

### A.Populasi

Populasi adalah sekumpulan data yang mempunyai karakteristik yang sama dan menjadi objek inferensi, Statistika inferensi mendasarkan diri pada dua konsep dasar, populasi sebagai keseluruhan data, baik nyata maupun imajiner, dan sampel, sebagai bagian dari populasi yang digunakan untuk melakukan inferensi (pendekatan/penggambaran) terhadap populasi tempatnya berasal.

Populasi menurut Sugiyono (2013:117),[5] adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Dalam penelitian ini populasinya adalah seluruh pegawai di PLN ULTG Prabumulih yang menggunakan aplikasi PLN Mobile yang berjumlah 40 orang.

### B.Sampel

Pengertian sampel menurut Sugiyono (2012:73) adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut sampel yang diambil dari populasi tersebut harus betul-betul representative (mewakili). Ukuran sampel merupakan banyaknya sampel yang akan diambil dari suatu populasi.[3]

Menurut Arikunto (2012:104) dikutip dari (Hobsi et al., n.d.) jika jumlah populasinya kurang dari 100 orang, maka jumlah sampelnya diambil secara keseluruhan, tetapi jika populasinya lebih besar dari 100 orang, maka bisa diambil 10-15% atau 20-25% dari jumlah populasinya.[4]

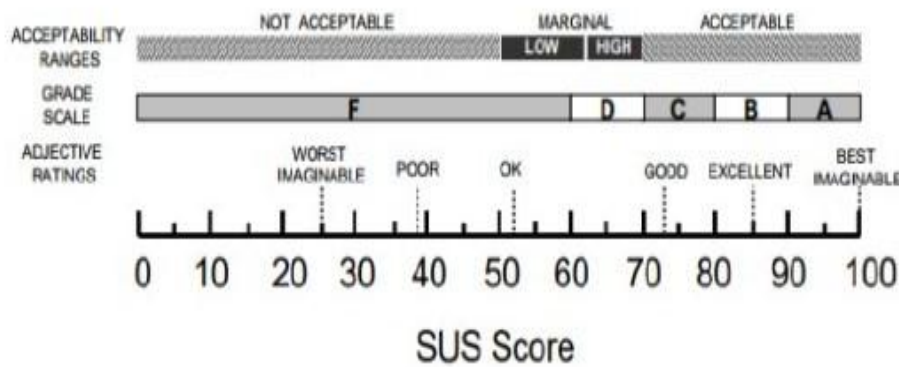
Berdasarkan penelitian ini karena jumlah populasinya tidak lebih besar dari 100 orang responden, maka penulis mengambil 100% jumlah populasi yang ada pada PLN ULTG Pabumulih yaitu sebanyak 40 orang responden.

## 2.5 Penentuan Hasil

Dalam menentukan hasil skor SUS maka hasil dari kuesioner yang telah diisi oleh 40 responden akan peneliti rekapitulasi. Kemudian akan dilakukan perhitungan pada setiap jawaban dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Setiap pertanyaan bernomor ganjil, skor setiap pertanyaan yang didapat dari skor pengguna akan dikurangi 1.
2. Setiap pertanyaan bernomor genap, skor akhir didapat dari nilai 5 dikurangi skor pertanyaan yang didapat dari pengguna.
3. Skor SUS didapat dari hasil penjumlahan skor setiap pertanyaan yang kemudian dikali 2,5 . Dari hasil tersebut akan didapatkan jumlah skor SUS ( ).
4. Skor SUS dari hasil pengisian kuesioner oleh responden akan di hitung dan dianalisa hasilnya sesuai dengan metode SUS.

Dari hasil rekapitulasi skor SUS itu kita akan mendapatkan skor rata-rata yang kemudian akan kita tarik kesimpulannya. Penentuan selanjutnya adalah menentukan grade hasil penilaian (Rasmila, 2018).Penentuan hasil penilaian dengan cara SUS skor percentile rank memiliki perbedaan dengan cara sebelumnya, perbedaan terjadi pada kategori penilaian pengguna secara umum, berikut ketentuannya:



Gambar3.1 Hasil skor SUS  
 Sumber (Setiawan & Wicaksono, 2020)

- a) skor  $\geq 80,3$  : Grade A
- b) skor  $\geq 74$  dan  $< 80,3$  : Grade B
- c) skor  $\geq 68$  dan  $< 74$  : Grade C
- d) skor  $\geq 51$  dan  $< 68$  : Grade D
- e) skor  $\leq 51$  : Grade F

Skor SUS	Arti Skor
0-50,9	<i>Not acceptable</i>
51-70,9	<i>Marginal</i>
71-100	<i>Acceptable</i>

Tabel 3. 3 Tabel Skor SUS  
 Sumber (Sidik, 2018)

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Hasil Penelitian

##### 3.1.1 Deskripsi Objek penelitian

Objek penelitian dilakukan pada Aplikasi PLN Mobile yaitu dengan menganalisis aplikasi PLN Mobile . Pengumpulan data kuesioner yaitu dengan cara menyebarkan kuesioner kepada pengguna aplikasi (dalam hal ini dibantu juga oleh salah satu staff PLN ULTG Prabumulih ) melalui Google Form. Setelah melakukan penyebaran kuesioner secara menyeluruh, data akan di olah dan di analisis berdasarkan hasil dari pengumpulan kuesioner yang telah disebar sebanyak 40.

##### 4.1.1 Uji System Usability Scale

Pada penelitian ini menggunakan kuisioner yang telah disebar sebanyak 40 responden yang merupakan staff dan pegawai dari PLN ulltg Prabumulih yang sudah di kumpulkan dan diolah untuk mendapatkan total skor yang di dapat.berikut ini adalah hasil yang didapat dari perhitungan skor System usability Scale (SUS) tiap responden

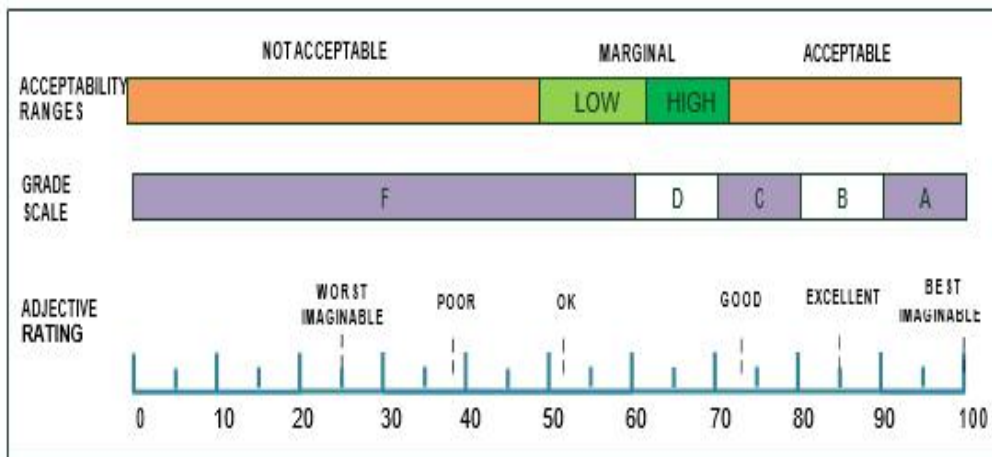
No	Skor Hasil Hitung SUS										Jumlah	Nilai (Jumlah x 2.5)
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
1	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	35	87
2	5	1	5	5	5	1	5	1	5	1	34	85
3	4	5	2	4	4	5	3	4	3	4	38	95
4	5	1	5	5	5	1	5	1	5	1	34	85
5	4	2	4	4	5	2	4	1	5	3	34	85
6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100
7	4	2	4	2	4	2	4	3	4	2	31	77
8	4	3	3	1	5	2	4	1	4	2	29	72
9	5	3	5	1	5	1	3	2	5	2	32	80
10	5	1	4	1	5	2	2	4	3	2	29	72
11	5	2	4	2	4	4	1	2	4	1	29	72
12	5	2	4	3	3	3	4	4	2	2	32	80
13	4	3	4	2	5	2	2	3	3	2	30	75
14	5	3	3	2	4	4	3	2	4	2	32	80
15	4	1	4	2	4	4	4	2	4	4	33	82
16	5	2	4	2	4	1	3	3	4	2	30	75
17	5	3	4	2	2	4	3	2	4	2	31	77
18	5	2	3	4	2	4	4	4	4	3	35	87
19	5	2	4	2	3	1	5	2	4	1	29	72
20	4	4	3	4	2	4	3	2	2	2	30	75
21	4	4	4	2	3	2	4	1	5	1	30	75
22	5	4	5	1	5	1	4	1	5	3	34	85
23	4	4	5	1	5	1	3	2	4	2	31	77
24	4	2	3	2	3	1	4	2	3	4	28	70
25	2	3	4	2	4	2	4	4	4	5	34	85
26	4	2	4	3	3	4	2	5	3	2	32	80
27	5	1	5	1	5	3	5	3	2	1	31	77
28	2	4	3	4	4	3	2	4	3	5	34	85
29	4	1	4	2	4	2	4	4	2	2	29	72
30	5	3	3	2	4	5	4	2	5	4	37	92
31	4	2	4	3	5	3	4	4	2	4	35	87
32	5	1	5	1	5	2	5	1	5	1	31	77
33	5	3	5	3	5	2	3	4	5	3	38	95
34	3	2	3	3	5	4	5	4	4	3	36	90
35	4	2	2	1	5	4	5	2	4	1	30	75
36	5	3	3	1	5	4	3	1	5	1	31	77
37	5	1	3	2	4	2	4	3	5	5	34	85

38	5	3	4	2	4	4	3	4	3	3	35	87
39	5	2	4	4	3	2	3	3	4	2	32	80
40	4	2	4	3	5	3	4	4	2	4	35	87
Skor Rata-rata (Hasil Akhir)											79	

Tabel 4.1Tabel hasil uji SUS

4.2 Pembahasan hasil penelitian

Nilai akhir SUS dari tanggapan 40 responden adalah 79,sesuai dengan pedoman interpretasi SUS.menunjukkan bahwa skor 79 untuk versi Acceptability Ranges didapat Acceptable, hasil Grade Scale dari sisi tingkat penerimaan pengguna termasuk kedalam kelas B , selanjutnya versi Adjectives Rating termasuk dalam kategori Good, dan skor yang didapat merupakan skor yang berada diatas skor rata-rata (above average).



Gambar 4.1 hasil skor SUS

Berdasarkan hasil dari pengujian menyatakan bahwa sistem ini sudah cukup berguna akan tetapi masih perlu dilakukan perbaikan agar lebih mampu diterima dengan baik oleh pengguna. Rata-rata responden memberikan tanggapan positif, hal tersebut lebih banyak dibandingkan dengan responden yang memberikan tanggapan negatif. Namun persentase responden yang memberikan respon netral juga tidak kalah besarnya, hal inilah yang menyebabkan SUS mendapatkan skor 79. (Setiawan et al., 2020)

4. KESIMPULAN

Berdasarkan Dari hasil penelitian dengan bantuan 40 responden yang merupakan pegawai dan staff PLN ULTG Prabumulih dengan hasil penilaian Rata-rata responden adalah 79 Dengan *acceptable ranges* termasuk kedalam Grade B hasil ini menunjukkan bahwa Aplikasi PLN Mobile dapat diterima oleh pengguna nya dan telah berada di atas standar nilai rata-rata *usability* yang telah di tetapkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Brooke, J. (n.d.). *SUS - A quick and dirty usability scale*. 7.
- [2] Hobsi, F., Sunaryo, H., & Abs, K. (n.d.). *PENGARUH MOTIVASI DAN KOMPENSASI TERHADAP KINERJA KARYAWAN UD. CJDW METESEH KOTA SEMARANG*. 15.
- [3] Huda, N. (2019). IMPLEMENTASI METODE USABILITY TESTING DENGAN SYSTEM USABILITY SCALE DALAM PENILAIAN WEBSITE RS SILOAM PALEMBANG. *KLIK - KUMPULAN JURNAL ILMU KOMPUTER*, 6(1), 36. <https://doi.org/10.20527/klik.v6i1.177>
- [4] Oktaviana, T., Syah, L. Y., Abdillah, L. A., & No, J. A. Y. (2016). *Analisis Aplikasi Gojek dengan Menggunakan Metode Usability*. 6.
- [5] Rohmah, I., Wijoyo, S. H., & Az-Zahra, H. M. (n.d.). *Evaluasi Website Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Jember menggunakan Metode Human Centered Design (HCD) dan System Usability Scale (SUS)*. 10.
- [6] Setiawan, D., & Wicaksono, S. L. (2020). Evaluasi Usability Google Classroom Menggunakan System Usability Scale. *Walisongo Journal of Information Technology*, 2(1), 71. <https://doi.org/10.21580/wjit.2020.2.1.5792>
- [7] Setiawan, D., Wicaksono, S. L., & Rafianto, N. (2020). *EVALUASI USABILITY E-LEARNING MOODLE DAN GOOGLE CLASSROOM MENGGUNAKAN SUS QUESTIONNAIRE*. 1(1), 10.
- [8] Sidik, A. (2018). Penggunaan System Usability Scale (SUS) Sebagai Evaluasi Website Berita Mobile. *Technologia: Jurnal Ilmiah*, 9(2), 83. <https://doi.org/10.31602/tji.v9i2.1371>
- [9]
- [10]