

PENGUKURAN TINGKAT KEBERGUNAAN APLIKASI PLN MOBILE MENGUNAKAN MODEL SYSTEM USABILITY SCALE DAN TEORI JAKOB NIELSEN

Regi Pratama¹, Antonius Wahyu Sudrajat²
UMDP Palembang^{1,2}

Jl. Rajawali No.14 Palembang

Email: regipratama@mhs.mdp.ac.id¹, wahyu.sudrajat@mdp.ac.id²

ABSTRAK

Aplikasi PLN *Mobile* merupakan aplikasi yang dikembangkan oleh PLN, tujuan dari aplikasi ini dikembangkan adalah untuk memudahkan pelanggan PLN dalam menjangkau layanan yang ada di PLN. Akan tetapi selisih antara pelanggan PLN dengan pengguna Aplikasi PLN *Mobile* saat ini sangat jauh, sehingga memungkinkan adanya penelitian untuk mengukur seberapa besar tingkat kebergunaan Aplikasi PLN *Mobile*. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan model *System Usability Scale* (SUS) dan Teori Jakob Nielsen. Model SUS merupakan model pengukuran *Usability* suatu aplikasi dengan menggunakan 10 pertanyaan kuesioner yang diberikan kepada responden, data diolah dengan menggunakan perhitungan model sus dan menghasilkan rata – rata skor *Usability*, hasil tersebut dapat menentukan nilai aplikasi, penerimaan pengguna terhadap aplikasi, serta kategori peringkat kebergunaan terhadap aplikasi dengan berdasarkan skala interpretasi SUS. Untuk mengetahui apa yang harus diperbaiki pada aplikasi penulis menambahkan 5 variabel yang ada pada teori Jakob Nielsen. Penelitian ini menggunakan sebanyak 400 responden dengan lingkup pengguna Aplikasi PLN *Mobile* yang berada di wilayah Toboali saja. Berdasarkan data yang diolah mendapatkan hasil rata – rata Skor SUS sebesar 71,11, dengan hasil ini dapat diketahui bahwasannya tingkat penerimaan pengguna aplikasi dapat diterima oleh pengguna (*Acceptable*), Aplikasi PLN *Mobile* berada pada kategori baik (*Good*), dengan mendapatkan nilai yaitu C+. dan pada hasil teori Jakob Nielsen mendapatkan rata – rata keseluruhan rentang skor yaitu 4,35 yang berada pada kategori Sangat Baik, perolehan hasil terendah ada pada variabel *Errors* yaitu sebesar 3,14 dengan demikian perbaikan pada aplikasi dapat difokuskan pada aspek *errors* yang ada pada Aplikasi PLN *Mobile*.

Kunci Utama: Aplikasi PLN *Mobile*, Kebergunaan (*Usability*), Model *System Usability Scale*.

ABSTRACT

The PLN *Mobile* application is an application developed by PLN, the purpose of this application being developed is to make it easier for PLN customers to reach services at PLN. However, the difference between PLN customers and current PLN *Mobile* Application users is very large, thus allowing research to measure how much the PLN *Mobile* Application is useful. Measurements were made using the *System Usability Scale* (SUS) model and Jakob Nielsen Theory. The SUS model is a usability measurement model of an application using 10 questionnaire questions given to respondents, the data is processed using the sus model calculation and produces an average usability score, these results can determine the value of the application, user acceptance of the application, as well as the usability ranking category for application based on SUS interpretation scale. To find out what needs to be fixed in the application, the authors add 5 variables in Jakob Nielsen's theory. This study used 400 respondents with the scope of the PLN *Mobile* Application users who were in the Toboali area only. Based on the processed data, the average SUS score is 71.11, with this result it can be seen that the level of acceptance of the application user is acceptable to the user, the PLN *Mobile* application is in the good category. by obtaining a value of C+ . and on the results of Jakob Nielsen's theory, the overall average score range is 4.35 which is in the Very Good category, the lowest result is the *Errors* variable, which is 3.14, thus improvements to the application can be focused on aspects of errors that exist in the application PLN *Mobile*.

Keywords: PLN Mobile Application, System Usability Scale model, Usability.

1. PENDAHULUAN

Aplikasi PLN *Mobile* merupakan sebuah aplikasi yang dikembangkan oleh PT. PLN dengan tujuan untuk mempermudah pelanggan PT. PLN dalam mendapatkan layanan kelistrikan. Dalam Aplikasi PLN *Mobile* terdapat beberapa kegunaan yaitu untuk melakukan pengaduan kelistrikan, membuat janji pemasangan baru secara *online*, melakukan transaksi pembayaran tagihan dan pembelian token secara *online*, serta terdapat fitur *chat* yang dapat digunakan untuk tanya jawab seputar kelistrikan. Aplikasi ini sudah ada sejak tahun 2016, terkhusus untuk pengguna di wilayah Toboali masih berada dalam kategori yang sedikit yaitu sebanyak 16.972 pengguna. Sedangkan besaran angka pengguna tersebut sangat jauh jika dibandingkan dengan besaran pelanggan PLN di wilayah Toboali yang sebesar 59.186 pelanggan. Hal ini menunjukkan bahwasannya pelanggan PLN masih banyak yang belum menggunakan aplikasi PLN *Mobile*. Dengan demikian faktor pelanggan merupakan hal utama dalam melihat kesuksesan aplikasi PLN *Mobile* karena berdasarkan (1), faktor kesuksesan suatu aplikasi adalah apabila pelanggan mau menggunakan sistem yang sudah ada dan mendapatkan kepuasan karena fungsi yang ada pada sistem. Untuk melihat kenapa pelanggan PLN masih banyak yang belum menggunakan aplikasi PLN *Mobile* adalah dengan melakukan pengukuran kebergunaan dari aplikasi tersebut.

(2) kebergunaan digunakan untuk mengukur tingkat kegunaan suatu sistem

Terdapat penelitian terdahulu yang melakukan pengukuran kebergunaan Aplikasi dengan menggunakan model SUS. Penelitian (8) melakukan pengukuran kebergunaan terhadap website yang mana mendapatkan hasil bahwasannya aplikasi website tersebut berada pada kategori yang kurang baik sehingga perlu dilakukan perbaikan sehingga aplikasi berada pada kategori yang sangat baik, pada penelitian (9) melakukan pengukuran kebergunaan terhadap aplikasi game mobile dengan mengkolaborasi antara model SUS dan teori Jakob Nielsen, penelitian ini menghasilkan

dari aplikasi tersebut, apakah aplikasi tersebut berhasil untuk dikembangkan atau tidak. Apabila tingkat kebergunaan yang didapatkan tinggi, maka aplikasi dapat digunakan dalam jangka waktu yang lama, dan apabila tingkat kebergunaan yang didapatkan rendah, maka aplikasi dinyatakan gagal atau tidak dapat digunakan dalam jangka waktu yang lama. Pengukuran kebergunaan dilakukan dengan menggunakan model SUS, (4) *System Usability Scale* (SUS) merupakan pengukuran kebergunaan dengan menggunakan kuesioner SUS dengan sangat cepat dan data yang diperoleh dapat dipercaya. (5) SUS memiliki kelebihan yaitu telah memiliki rumus dengan perhitungan yang mudah, memiliki skor SUS dengan rentang 0-100 serta memiliki skala hasil interpretasi SUS dan juga pertanyaan yang diajukan dapat dipahami dengan baik oleh responden. Akan tetapi menurut (6) model SUS tidak dapat menentukan fitur apa yang bermasalah pada suatu aplikasi, maka dari itu dibutuhkan metode atau teori tambahan sehingga pengukuran menjadi lebih efektif. Berdasarkan pengertian kebergunaan menurut ISO yang dikutip dari (7) kebergunaan merupakan tingkat dimana sistem atau aplikasi dapat digunakan oleh pengguna untuk mencapai tujuan dengan lebih efektif, efisien, dan dapat memuaskan penggunaannya. Akan tetapi menurut teori Nielsen (8) kebergunaan bukan hanya mengukur tiga kriteria tersebut akan tetapi harus melihat lima komponen kebergunaan yaitu *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *errors*, dan *satisfaction*

bahwasannya aplikasi belum diterima oleh pengguna, sehingga aplikasi membutuhkan banyak sekali perbaikan agar sesuai dengan harapan pengguna. Akan tetapi pada penelitian kali ini tidak dilakukan kolaborasi akan tetapi teori Jakob Nielsen hanya sebagai tambahan variabel yang dapat melihat variabel yang mendapatkan skor rendah.

Didapatkan rumusan masalah yang akan dibahas pada penelitian ini yaitu seberapa besar tingkat kebergunaan dari Aplikasi PLN *Mobile*. setelah mengetahui tingkat kebergunaannya, maka dapat ditentukan apakah Aplikasi PLN *Mobile*

dapat digunakan oleh pengguna dalam jangka waktu yang lama atau tidak.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Model System Usability Scale

Menurut Brooke dalam (10) *System Usability Scale* merupakan pertanyaan yang diajukan kepada responden dengan pilihan jawaban yang menggunakan *skala likert*. Penggunaan *skala likert* dikarenakan kuesioner yang diajukan kepada responden merupakan kuesioner tertutup, yang mana responden hanya dapat memilih rentang skor 1 sampai 5. Berikut ini merupakan tabel *skala likert*.

Tabel 1 Skala Likert

Skor	Keterangan
1	Sangat Tidak Setuju (STS)
2	Tidak Setuju (TS)
3	Kurang Setuju (KS)
4	Setuju (S)
5	Sangat Setuju (SS)

Pertanyaan yang diajukan kepada responden merupakan pertanyaan yang telah disediakan pada model SUS.

No.	Item in Indonesian
1	Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi.
2	Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan.
3	Saya merasa sistem ini mudah untuk digunakan.
4	Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini.
5	Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya.
6	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi) pada sistem ini.
7	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat.
8	Saya merasa sistem ini membingungkan.
9	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini.
10	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini.

Gambar 1 Pertanyaan Model SUS

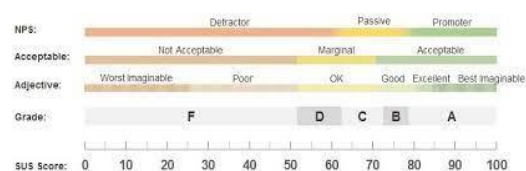
Setelah responden menjawab pertanyaan diatas selanjutnya adalah melakukan perhitungan data yang dihitung dengan menggunakan rumus yang telah disediakan oleh SUS, berikut ini merupakan rumus pada model SUS

$$Skor\ SUS = (R1 - 1) + (5 - R2) + (R3 - 1) + (5 - R4) + (R5 - 1) + (5 - R6) + (R7 - 1) + (5 - R8) + R9 - 1) + (5 - R10) \times 2,5$$

Setelah mendapatkan skor SUS dari masing – masing responden selanjutnya hitung rata – rata keseluruhan responden dengan rumus.

$$Rata - rata = \frac{(Total\ Skor\ Responden)}{Jumlah\ Responden}$$

Rata – rata yang telah didapatkan selanjutnya dapat ditarik kesimpulan dengan menggunakan skala interpretasi Skor SUS.



Gambar 2 Skala Interpretasi Skor SUS

2.2 Teori Jakob Nielsen

(11) Menurut Jakob Nielsen, *Usability* adalah sebagai alat ukur kualitas pengalaman pengguna ketika berinteraksi dengan suatu sistem, seperti sistem web, aplikasi perangkat lunak, teknologi bergerak, maupun peralatan – peralatan lain yang dioperasikan oleh penggunanya. Nielsen menyatakan dalam (12), bahwa pengukuran tingkat kebergunaan (*usability*) dapat diukur dengan menggunakan 5 (lima) Kriteria yaitu

- 1) *Learnability*, Berkaitan dengan seberapa mudah pengguna mempelajari aplikasi. Kemudahan dapat diukur dari pemakaian fungsi – fungsi dari fitur yang telah disediakan.
- 2) *Efficiency*, Berkaitan dengan kecepatan dalam pengerjaan tugas dalam aplikasi perangkat lunak tertentu.
- 3) *Memorability*, mengukur pengalaman pengguna dalam mempertahankan ingatan pengguna terhadap tata letak *interface* aplikasi yang *relative* tetap.
- 4) *Errors*, Berkaitan dengan kesalahan – kesalahan yang ada pada aplikasi tersebut.
- 5) *Satisfaction*, merupakan aspek kepuasan dari pengguna ketika menggunakan aplikasi

Berikut ini merupakan rumus yang digunakan untuk memperoleh skor *usability*, sebelum melakukan perhitungan harus menentukan interval dengan tujuan untuk menghitung rentang skor yang akan digunakan (13).

$$\text{interval} = \frac{\text{Bobot tertinggi} - \text{Bobot terendah}}{\text{Jumlah Bobot}}$$

$$\text{interval} = \frac{5 - 1}{5}$$

$$\text{interval} = 0,8$$

Berdasarkan perhitungan diatas 0,8 merupakan jarak interval rentang skor penilaian yang didapat sebagai berikut

Tabel 2 Rentang Skor Penilaian

Skor	Keterangan
1,00 – 1,79	Sangat Tidak Baik
1,80 – 2,59	Tidak Baik
2,60 – 3,39	Kurang Baik
3,40 – 4,19	Baik
4,20 – 5,00	Sangat Baik

Berdasarkan rentang skor kebergunaan pada Tabel di atas kemudian data yang sudah didapatkan diolah dengan rumus frekuensi yang dikembangkan oleh anas sudjino.

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

Keterangan :

P : Angka persentase

F : Frekuensi

N : Jumlah Frekuensi

2.3 Penentuan Populasi dan Sampel

Populasi penelitian merupakan pengguna Aplikasi PLN *Mobile* yang berada diwilayah Toboali yaitu sebesar 16.972. Minimum sampel dihitung menggunakan rumus slovin. Keterangan bahwa n adalah Jumlah Sampel, N adalah Jumlah Populasi dan e² merupakan taraf kesalahan atau *margin off error* .Berikut ini

merupakan perhitungan minimum sampel penelitian ini.

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

$$n = \frac{16.972}{1 + 16.972 \times (0,05)^2}$$

$$n = \frac{16.972}{1 + (16.972 \times 0,0025)}$$

$$n = \frac{16.972}{1 + 42,43}$$

$$n = 390,78$$

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan rumus slovin diatas menunjukkan bahwa minimum sampel penelitian sebesar 390,78 jika dibulatkan menjadi 391 sampel.

2.4 Pengumpulan Data

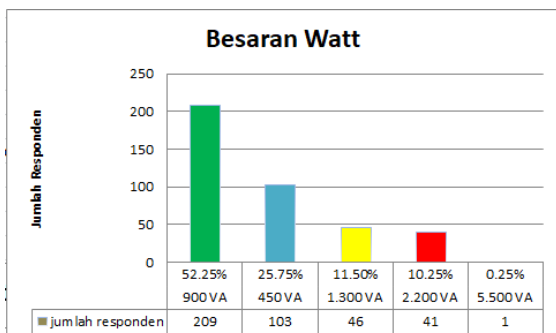
Data dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner yang diajukan kepada responden melalui *google form* dengan membagikan link ke *whatsapp* dan juga menempelkan QR Code untuk menuju ke *google form* di kantor UP3 Toboali. Berdasarkan hasil pengumpulan data yang dilakukan diperoleh 400 responden.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyebaran kuesioner penelitian dilakukan per tanggal 22 Desember 2022 sampai tanggal 12 Januari 2023, mendapatkan sebanyak 400 responden. Pertanyaan yang diajukan diantaranya pertanyaan karakteristik pengguna dari responden, pertanyaan 10 pertanyaan model *System Usability Scale*, serta pertanyaan dari 5 variabel teori jakob nielsen. Berikut ini merupakan peroleh data yang telah terkumpul.

3.1 Besaran Watt

Berikut merupakan hasil jawaban responden untuk memilih besaran watt yang digunakan oleh responden, dari mulai watt 450 VA, 900VA, 1.300 VA, 2.200 VA, dan 5.500 VA.

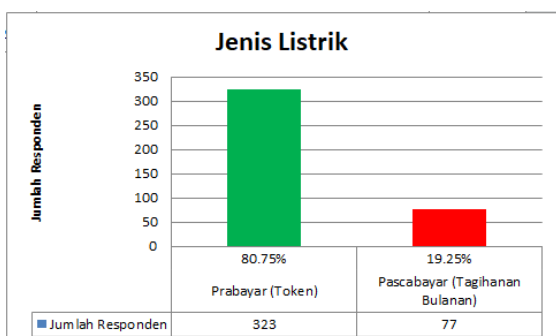


Gambar 3 Besaran Watt

Berdasarkan hasil perolehan diatas dapat dilihat bahwa responden atau pengguna Aplikasi PLN Mobil yang mengisi kuesioner dominan menggunakan watt sebesar 900 VA dengan perolehan jumlah responden yang sebesar 209 responden dengan persentase 52,25%, kemudian pengguna besaran watt 450 VA memperoleh jumlah responden sebanyak 103 responden dengan persentase 25,75%, untuk besaran watt 1.300 VA mendapatkan responden sebanyak 46 responden dengan persentaser 11,50%, untuk besaran watt 2.200 VA mendapatkan responden sebanyak 41 responden dengan persentase 10,25%, dan besaran watt 5.500 VA hanya memperoleh 1 responden dengan persentase 0,25%.

3.2 Jenis Listrik

Pada karakteristik Jenis listrik terdapat dua pilihan jenis listrik yang disediakan PLN yaitu Prabayar (Token), dan Pascabayar (Tagihan Bulanan) berikut ini merupakan diagram yang dihasilkan dari responden yang menjawab kuesioner.

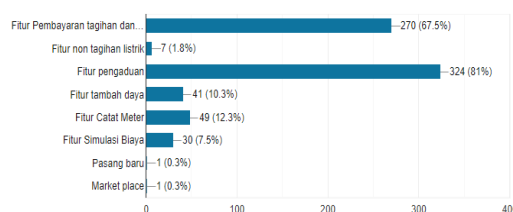


Gambar 4 Jenis Listrik

Berdasarkan hasil perolehan diatas dapat dilihat bahwa pengguna Aplikasi PLN Mobile merupakan pengguna jenis listrik Prabayar (Token) dengan porelahan jumlah responden sebanyak 323 dengan persentase 80,75%, kemudian untuk jenis layanan pascabayar mendapatkan sebanyak 77 responden dengan persentase 19,25%.

3.3 Fitur yang sering digunakan

Berikut ini merupakan hasil perolehan fitur apa saja yang sering digunakan oleh pengguna PLN Mobile.



Gambar 5 Fitur yang sering digunakan

Berdasarkan Gambar 3 di atas menunjukkan bahwasannya fitur pengaduan menjadi fitur yang sering digunakan oleh pengguna Aplikasi PLN Mobile mendapatkan 81% , kemudian fitur pembayaran tagihan dan token menjadi fitur kedua yang sering digunakan oleh pengguna Aplikasi PLN Mobile yang mengisi kuesioner penelitian, yang mendapatkan 67,5%, kemudian fitur catat meter mendapatkan 12,3%, fitur simulasi biaya mendapatkan 7,5%, fitur tambah data mendapatkan 10,3%, fitur non tagihan listrik memperoleh 1,8%, dan untuk fitur pasang baru serta fitur market place mendapatkan persentase 0,3%.

3.4 Hasil Perhitungan Model SUS

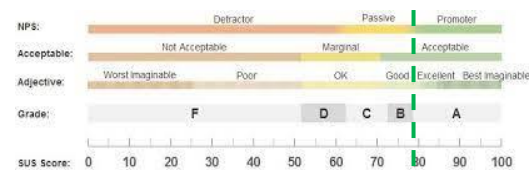
Berikut ini merupakan hasil perhitungan Model SUS dari 400 data responden yang sudah dikumpulkan.

R	Hasil Skor Jumlah Nilai	R	Hasil Skor Jumlah Nilai	R	Hasil Skor Jumlah Nilai	R	Hasil Skor Jumlah Nilai
1	25 62,5	101	21 52,5	201	30 75	301	30 75
2	23 57,5	102	40 100	202	33 82,5	302	30 75
3	21 52,5	103	8 20	203	34 85	303	30 75
4	24 60	104	16 40	204	32 80	304	26 65
5	31 77,5	105	40 100	205	37 92,5	305	28 70
6	31 77,5	106	19 47,5	206	33 82,5	306	30 75
7	33 82,5	107	18 45	207	34 85	307	30 75
8	32 80	108	40 100	208	33 82,5	308	30 75
9	22 55	109	19 47,5	209	32 80	309	29 72,5
10	28 70	110	29 72,5	210	33 82,5	310	30 75
11	15 37,5	111	30 75	211	34 85	311	30 75
12	30 75	112	17 42,5	212	32 80	312	28 70
13	18 45	113	21 52,5	213	29 72,5	313	28 70
14	36 90	114	21 52,5	214	29 72,5	314	30 75
15	22 55	115	33 82,5	215	29 72,5	315	29 72,5
16	25 62,5	116	28 70	216	30 75	316	34 85
17	32 80	117	26 65	217	30 75	317	27 67,5
18	30 75	118	23 57,5	218	35 87,5	318	29 72,5
19	40 100	119	31 77,5	219	30 75	319	30 75
20	40 100	120	25 62,5	220	30 75	320	30 75
21	28 70	121	22 55	221	30 75	321	30 75
22	20 50	122	21 52,5	222	29 72,5	322	27 67,5
23	24 60	123	35 87,5	223	33 82,5	323	30 75
24	32 80	124	30 75	224	29 72,5	324	30 75
25	32 80	125	31 77,5	225	25 62,5	325	29 72,5
26	29 72,5	126	19 47,5	226	30 75	326	24 60
27	31 77,5	127	30 75	227	30 75	327	20 50
28	27 67,5	128	34 85	228	33 82,5	328	19 47,5
29	25 62,5	129	35 87,5	229	29 72,5	329	35 87,5
30	34 85	130	31 77,5	230	33 82,5	330	28 70
31	35 87,5	131	30 75	231	30 75	331	30 75
32	40 100	132	14 35	232	32 80	332	30 75
33	37 92,5	133	32 80	233	30 75	333	29 72,5
34	23 57,5	134	30 75	234	30 75	334	24 60
35	31 77,5	135	31 77,5	235	35 87,5	335	29 72,5
36	24 60	136	16 40	236	32 80	336	29 72,5
37	28 70	137	28 70	237	30 75	337	25 62,5
38	23 57,5	138	33 82,5	238	28 70	338	28 70
39	17 42,5	139	30 75	239	28 70	339	31 77,5
40	19 47,5	140	30 75	240	28 70	340	30 75
41	28 70	141	30 75	241	32 80	341	33 82,5
42	20 50	142	30 75	242	30 75	342	29 72,5
43	21 52,5	143	25 62,5	243	23 57,5	343	30 75
44	25 62,5	144	30 75	244	36 90	344	33 82,5
45	30 75	145	32 80	245	33 82,5	345	34 85
46	24 60	146	30 75	246	29 72,5	346	31 77,5
47	19 47,5	147	15 37,5	247	21 52,5	347	31 77,5
48	35 87,5	148	30 75	248	31 77,5	348	30 75
49	22 55	149	30 75	249	31 77,5	349	30 75
50	23 57,5	150	30 75	250	32 80	350	31 77,5
51	20 50	151	30 75	251	28 70	351	30 75
52	16 40	152	30 75	252	30 75	352	28 70
53	18 45	153	33 82,5	253	30 75	353	30 75
54	17 42,5	154	25 62,5	254	29 72,5	354	30 75
55	24 60	155	30 75	255	30 75	355	28 70
56	38 95	156	22 55	256	30 75	356	30 75
57	20 50	157	29 72,5	257	25 62,5	357	30 75
58	23 57,5	158	28 70	258	30 75	358	29 72,5
59	20 50	159	33 82,5	259	31 77,5	359	30 75
60	20 50	160	30 75	260	29 72,5	360	26 65
61	25 62,5	161	26 65	261	28 70	361	28 70
62	20 50	162	30 75	262	35 87,5	362	32 80
63	36 90	163	27 67,5	263	27 67,5	363	26 65
64	23 57,5	164	30 75	264	33 82,5	364	28 70
65	23 57,5	165	29 72,5	265	28 70	365	25 62,5
66	21 52,5	166	30 75	266	23 57,5	366	30 75
67	20 50	167	33 82,5	267	29 72,5	367	30 75
68	20 50	168	30 75	268	24 60	368	29 72,5
69	21 52,5	169	30 75	269	29 72,5	369	30 75
70	20 50	170	30 75	270	30 75	370	30 75
71	40 100	171	30 75	271	30 75	371	30 75
72	20 50	172	34 85	272	30 75	372	30 75
73	25 62,5	173	30 75	273	30 75	373	26 65
74	27 67,5	174	30 75	274	27 67,5	374	30 75
75	30 75	175	37 92,5	275	27 67,5	375	26 65

76	21 52,5	176	30 75	276	30 75	376	25 62,5
77	20 50	177	27 67,5	277	30 75	377	30 75
78	20 50	178	31 77,5	278	31 77,5	378	30 75
79	20 50	179	30 75	279	21 52,5	379	30 75
80	19 47,5	180	30 75	280	30 75	380	29 72,5
81	20 50	181	33 82,5	281	30 75	381	30 75
82	34 85	182	31 77,5	282	26 65	382	30 75
83	23 57,5	183	29 72,5	283	30 75	383	29 72,5
84	30 75	184	34 85	284	30 75	384	32 80
85	34 85	185	34 85	285	33 82,5	385	26 65
86	24 60	186	32 80	286	29 72,5	386	32 80
87	34 85	187	35 87,5	287	28 70	387	28 70
88	22 55	188	31 77,5	288	30 75	388	30 75
89	31 77,5	189	33 82,5	289	30 75	389	25 62,5
90	40 100	190	31 77,5	290	27 67,5	390	22 55
91	33 82,5	191	31 77,5	291	28 70	391	26 65
92	21 52,5	192	30 75	292	28 70	392	30 75
93	27 67,5	193	30 75	293	32 80	393	29 72,5
94	27 67,5	194	30 75	294	31 77,5	394	29 72,5
95	40 100	195	29 72,5	295	32 80	395	27 67,5
96	28 70	196	29 72,5	296	30 75	396	26 65
97	22 55	197	30 75	297	22 55	397	27 67,5
98	21 52,5	198	23 57,5	298	30 75	398	27 67,5
99	39 97,5	199	30 75	299	31 77,5	399	29 72,5
100	40 100	200	35 87,5	300	30 75	400	27 67,5
Rata - rata							
71,11							

Gambar 6 Hasil Perhitungan Model SUS

Berdasarkan hasil perhitungan pada Gambar di atas didapatkan hasil rata – rata 71,11 dapat dilihat interpretasi data dengan menggunakan skala interpretasi yang sudah disediakan oleh model SUS.



Gambar 7 Skala Hasil Interpretasi Skor SUS Aplikasi PLN Mobile

Berdasarkan hasil pengukuran model SUS dan teori Jakob Nielsen terhadap Aplikasi PLN Mobile menunjukkan bahwa, pada pengukuran model SUS mendapatkan hasil skor sebesar 71,11 yang mana berdasarkan Gambar 5 menunjukkan bahwa Aplikasi PLN Mobile berada pada kategori baik dengan nilai C+, dan pada tingkat penerimaan yaitu berada pada kategori dapat diterima oleh pengguna dengan NPS yang masih *Passive*.

3.5 Hasil Perhitungan Teori Jakob Nielsen

Berikut adalah hasil perhitungan pada variabel teori Jakob Nielsen terhadap hasil kuesioner yang telah dikumpulkan dengan menggunakan bantuan *Microsoft Excel*.

1) Variabel *Learnability*

Pada Variabel *Learnability* memiliki rata – rata sebesar 4,61 berada pada kategori **Sangat Baik** yang berarti aplikasi PLN *Mobile* mudah untuk dipelajari oleh pengguna.

2) Variabel *Efficiency*

Pada Variabel *Efficiency* memiliki hasil sebesar 4,53 berada pada kategori **Sangat Baik** yang berarti aplikasi PLN *Mobile* efisien digunakan dalam membantu pelanggan PLN bertransaksi dan mendapatkan layanan kelistrikan secara online.

3) Variabel *Memorability*

Pada Variabel *Memorability* mendapatkan rata – rata sebesar 4,59 berada pada kategori **Sangat baik** yang berarti tampilan aplikasi PLN *Mobile* sangat mudah untuk diingat oleh pengguna walaupun pengguna sudah lama tidak menggunakan aplikasi.

4) Variabel *Errors*

Pada Variabel *Errors* memiliki rata – rata sebesar 3,41 yang berada dikategori **Baik** yang berarti aplikasi PLN *Mobile* tidak terdapat kesalahan pada sistemnya dan sudah berjalan dengan sebagaimana mestinya.

5) Variabel *Satisfaction*

Pada Variabel *Satisfaction* memiliki rata – rata sebesar 4,62 yang berada pada kategori **Sangat Baik** yang berarti pengguna sangat puas terhadap aplikasi PLN *Mobile*.

Skor total pada analisis Jakob Nielsen menunjukkan nilai sebesar 4,35 yang didapat dari hasil rata – rata seluruh variabel Jakob Nielsen, dimana nilai *usability* berada pada kategori **Sangat Baik**. Skor tertinggi pada teori Jakob Nielsen didapat oleh variabel *satisfaction* dan skor terendah didapat oleh variabel *errors*

4. KESIMPULAN

Maka dapat disimpulkan pada hasil model SUS mendapatkan hasil skor *usability* yaitu sebesar 71,11, berdasarkan skor tersebut dapat ditarik kesimpulan dengan menggunakan skala interpretasi skor SUS bahwa Aplikasi PLN

Mobile mendapatkan nilai C+, berada pada kategori yang baik, dengan tingkat penerimaan dapat diterima oleh pengguna dan skor NPS yang masih *passive*. Untuk dapat mengetahui apa yang harus diperbaiki pada Aplikasi PLN *Mobile* maka dapat dilihat dari variabel mana yang mendapatkan skor terendah, berdasarkan hasil perhitungan teori Jakob Nielsen skor terendah didapat oleh variabel *errors* maka dari itu fokus PLN untuk meningkatkan kebergunaan adalah dengan memperbaiki *errors* yang ada pada Aplikasi PLN *Mobile*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Latif KA, Probowulan D, . N.Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keberhasilan Implementasi Sistem Informasi Akuntansi pada Bank Muamalat di Kabupaten Jember. Int J Soc Sci Bus. 2019;3(4):415.
- [2] Soejono AW, Setyanto A, Sofyan AF. Evaluasi Usability Website UNRIYO Menggunakan System Usability Scale (Studi Kasus: Website UNRIYO). Respati. 2018;13(1):29–37.
- [3] Supriyatna A. Penerapan Usability Testing Untuk Pengukuran Tingkat Kebergunaan Web Media of Knowledge. Teknois J Ilm Teknol Inf dan Sains. 2019;8(1):1–16.
- [4] Yonata Y, Sipayung EM, Theresa N. Analisis User Interface Sistem Informasi Akademik Berbasis Mobile pada Aspek Usability (Studi Kasus: Aplikasi XYZ). J Telemat. 2020;15(1):55–62.
- [5] Firmansyah F. Implementasi System m Usability Scale Pada Sistem Informasi Manajemen Anggaran Dan Kegiatan Di Badan Pusat Statistik. Technol J Ilm. 2021;12(3):165.
- [6] Andysa S. Mengenal System Usability Scale [Internet]. School Information System Universitas Binus. 2022. p. 1. Available from: <https://sis.binus.ac.id/2022/02/07/mengenal-system-usability-scale/>

- [7] Wardani S, Darmawiguna IGM, Sugihartini N. Usability Testing Sesuai Dengan ISO 9241-11 Pada Sistem Informasi Program Pengalaman Lapangan Universitas Pendidikan Ganesha Ditinjau Dari Pengguna Mahasiswa. Kumpul Artik Mhs Pendidik Tek Inform. 2019;8(2):356.
- [8] Ghaniy R, Aisyi M. Mengukur tingkat kebergunaan website dengan menggunakan metode usability. Teknois J Ilm Teknol Inf dan Sains. 2019;9(2):21–31.
- [9] Yogananti AF, Pratama BC, Akrom A. Kolaborasi Teori Nielsen dan System Usability Scale (SUS) terhadap Usability Game Lokapala Pendahuluan Lokapala adalah salah satu game bergenre MOBA yang dapat ditemukan dalam. 2022;8(1):49–66
- [10] Iryanto MUA, Putra WHN, Dwi A, Herlambang. Evaluasi Usability Aplikasi SIAP TARIK Dengan Menggunakan Metode Usability Testing dan System Usability Scale (SUS) Pada Puskesmas Tarik Sidoarjo. J Pengemb Teknol Inf dan Ilmu Komput. 2019;3(8):7708–16.
- [11] Wahid AA. Analisis Usability pada Aplikasi MyTelkomsel Berdasarkan Nielsen Model. 2019;XX(X):1–8.
- [12] Mahendra AI, Susanty M. Analisis Usability Pada Aplikasi Mobile Pemeriksa Kesehatan Mata. J Inform. 2021;8(2):151–9.
- [13] Hartati E. Analisis Pengukuran Model Sistem Pembelajaran Online Dengan Menggunakan Teori Jacob Nielsen. 2021;2(2):27–35.