



# ANALISIS TINGKAT KEPUASAN PELANGGAN TERHADAP APLIKASI PLN MOBILE PADA PT.PLN (PERSERO) UID S2JB KOTA PALEMBANG

Nurul Hikmah Fitriani<sup>1</sup>, Dedi Haryanto<sup>2</sup>, Jimmie<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Teknologi Informasi, Universitas Muhammadiyah Palembang Email: <a href="mailto:nurulhikmahfitriani9@gmail.com">nurulhikmahfitriani9@gmail.com</a>, <a href="mailto:dedi haryanto@ump\_palembang.ac.id">dedi haryanto@ump\_palembang.ac.id</a>, <a href="mailto:Jimmie@ump\_palembang.ac.id">Jimmie@ump\_palembang.ac.id</a>

#### **ABSTRAK**

Kepuasan pelanggan adalah respon pelanggan terhadap ketidak sesuaian yang dirasakan dari harapan sebelumnya dan kinerja actual produk yang dirasakanpada persaingan yang sangat ketat. Tujuan dari penelitian ini adalah Mengukur seberapa besar tingkat kepuasan pengguna pada aplikasi PLN Mobile, Membahas apa saja yang kurang dan adakah yang perlu ditingkatkan lagi pada aplikasi PLN Mobile. Metodelogi penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif. Metode penelitian kualitatif merupakan suatu penelitian yang digunakan untuk meneliti objek yang alamiah dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara gabungan, analisis data bersifat induktif dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi.

Kata Kunci: Kepuasan pelanggan, Aplikasi PLN, PLN mobile

#### **ABSTRACT**

Customer satisfaction is the customer's response to the perceived discrepancy from previous expectations and the actual product performance that is felt in verytight competition. The purposes of this study are Measuring the level of user satisfaction in the PLN Mobile application, Discussing what is lacking and whether there is anything that needs to be improved in the PLN Mobile application. The research methodology used is a qualitative method. Qualitative research method is a research that is used to examine natural objects where the researcher is a key instrument, data collection techniques are carried out in a combined manner, data analysis is inductive and the results of qualitative research emphasize meaning rather than generalization.

Keywords: customer satisfaction, PLN application, PLN mobile;'

### **PENDAHULUAN**

PT. PLN (Persero) merupakan salah satu Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak dalam bidang penyediaan tenaga listrik yang keberadaannya sangat dibutuhkan oleh masyarakat. Sebagai salah satu instrument dalam pembangunan, keberadaan BUMN di Indonesia dirasakan sangat penting, tidak hanya oleh pemerintah tetapi juga oleh masyarakat luas. Dari sisi pemerintahan BUMN seringkali digunakan sebagai salah satu instrumen penting dalam pembangunan ekonomi, khususnya pembangunan dibidang industry-industri manufaktur, dan lain sebagainya. Sementara dari sisi masyarakat, BUMN merupakan instrument yang penting sebagai penyedia layanan yang cepat, murah, dan efisien. Maka dari itu PT. PLN (Persero) selalu berupaya untuk terus memperbaharui kinerja dalam memberikan pelayanan yang semakin optimal, sehingga citra PT. PLN (Persero) dimata masyarakat akan selalu dinilai baik dan memberikan pelayanan yang baik sehingga memuaskan pelanggannya.

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2009, penyedia tenaga listrik dikuasai oleh Pemerintah dan Pemerintah Daerah yang berlandaskan prinsip otonomi daerah, yang dilaksanakan oleh BUMN dan BUMD. Namun demikian, badan usaha swasta, koperasi dan swadaya masyarakat dapat berpartisipasi dalam usaha penyediaan tenaga listrik. Diterbitkannya Undang- undang ini adalah untuk meningkatkan peran Pemerintah Daerah dan masyarakat dalam penyelenggaraan ketenagalistrikan, dikarenakan penyedia tenaga listrik merupakan kegiatan padat modal dan teknologi, sejalan dengan prinsip otonomi daerah serta demokratisasi

dalam tatanan kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara. Selain itu, berubahnya peran atau kedudukan PT. PLN (Persero) dari yang semula sebagai Pemenang Kuasa Usaha Ketenagalistrikan (PKUK) menjadi Pemegang Izin Usaha Penyedia Tenaga Listrik (PIUPTL) untuk kepentingan umum, baik langsung maupun tidak langsung akan berpengaruh terhadap

Aplikasi PLN Mobile ini pertama kali diluncurkan pada tahun 2016, dan resmi dirilis oleh direksi PLN di PLN kantor Pusat bertepatan pada upacara hari listrik nasional ke-71. Aplikasi ini merupakan produk inovasi dari PLN yang bekerjasama dengan PT Indonesia Coment Plus sebagai anakperusahaan PLN. Pada penelitian ini aplikasi PLN Mobile sudah memasuki tahun yang ke-6 dimana banyak sekali update terbaru dari awal peluncurannya salah satunya adalah promosi serta even yang diberikan dari aplikasi PLN Mobile tersebut. Selain tidak lagi berperan sebagai Pemegang Kuasa Usaha Ketenagalistrikan (PKUK), fungsi PLN sebagai regulator juga ditiadakan. Dalam hal ini peran PT. PLN (Persero) hanya sebagai pelaku usaha penyediaan tenaga listrik untuk kepentingan umum berdasarkan Izin Usaha Penyediaan Tenaga Listrik, sementara fungsi regulator di bidang ketenagalistrikan merupakan tugas dan tanggung jawab Pemerintah dan Pemerintahan Daerah. Walaupun demikian PT. PLN (Persero) sebagai perusahaan (Persero)an yang merupakan perpanjangan tenaga dari pemerintah, tetap diberi prioritas pertama (Frist right of refusal) dalam penyediaan tenaga listrik untuk umum..

peran swasta dalam usaha penyedia tenaga listrik untuk kepentingan umum yang selama ini

menjadi mitra PLN dalam beberapa usaha pembangkitan listrik yang dijalankan swasta.

Tujuan dari peluncuran aplikasi PLN Mobile ini adalah untuk meningkatkan loyalitas pelanggan terhadap pelayanan yang tersedia. Akan tetapi, oyalitas tidaklah dapat dipaksakan meskipun loyalitas itu bisa diukur dan dikelola. Loyalitas pelanggan dapat ditunjukkan dalam bentuk pembelian ulang suatu produk yang ditawarkan oleh perusahaan. Yang dimaskud dengan loyalitas pelanggan dalam aplikasi PLN Mobile agar pelanggan dapat merasakan manfaat dan kelebihan dari aplikasi tersebut. Diantaranya adalah pelanggan mendapatkan informasi mengenai kelistrikan terupdate secara resmi, valid, cepat dan mudah.

# **METODE PENELITIAN**

Metodelogi penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif. Metode penelitian kualitatif merupakan suatu penelitian yang digunakan untuk meneliti objek yang alamiah dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara gabungan, analisis data bersifat induktif dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi. Dengan metode ini peneliti akan lebih mudah mengatasi masalah pada PT.PLN (Persero) Unit Induk Sumatera Selatan, Jambi dan Bengkulu. Berikut ini metode yang digunakan sebagai berikut:

# Metode Observasi

Metode Observasi merupakan teknik dalam mengumpulkan data yang dilakukan melalui sesuatu pengamatan, dengan disertai pencatatan-pencatatan terhadap keadaan atau prilaku objek sasaran. Teknik observasi adalah pengamatan dan pencatatan secara sistematis fenomena-fenomena yang diselidiki. Dengan arti yang luas, observasi sebenarnya tidak hanya terbatas pada pengamatan yang dilaksanakan baik secara langsung maupun tidak langsung.

### b. Metode Studi Pustaka

Metode Studi Pustaka adalah metode pengumpulan data yang diarahkan kepada pencarian data dan informasi melalui dokumen- dokumen, baik dokumen tertulis, foto-foto gambar maupun dokumen yang dapat mendukung lainnya dalam proses penelitian.

### c. Metode Wawancara

Dengan kemajuan teknologi informasi seperti saat ini, wawancara bisa saja dilakukan tanpa tatap muka, yakni melalui media telekomunikasi.



# HASIL DAN PEMBAHASAN

# 4.1 Hasil

# a. Kuisioner

Dalam penelitian ini, peneliti data memperoleh data yang akurat melalui kuisioner dengan cara membuat sejumlah pertanyaan- pertanyaan yang berkaitan dengan aplikasi PLN Mobile. Kuisioner akan dibagikan secara online dan diisi oleh pengguna yang mengakses aplikasi PLN Mobile sebagai respondennya. Berikut table rancangan kuisioner yang akan disebarkan kepada responden:

Tabel 4.1 Daftar Pertanyaan Kuisioner

No.	Pertanyaan Kuisioner	Pilihan Jawaban				
		STS	TS	S	SS	
1. EAS	SY OF USE (Kemudahan)	1	2	3	4	
1.1	Apakah mudah mencari informasi yang anda butuhkan dalam aplikasiPLN Mobile?					
1.2	Apakah aplikasi PLN Mobile inimudah di akses?					
1.3	Apakah tools dalam aplikasi inimudah digunakan?					
2. CU	STOMIZATION (Personalisasi)					
2.1	Apakah tampilan warna pada aplikasi PLN Mobile menarik?					
2.2	Apakah tampilan aplikasi PLNMobile mudah diingat?					
2.3	Apakah informasi yang disajikan dalam aplikasi PLN Mobile mudahdigunakan?					
3. DO	WNLOAD DELAY (Keccepatan Akses)					
3.1	Apakah halaman aplikasi PLNMobile ini tampil dengan cepat setelah anda klik link-nya?					
3.2	Apakah anda mudah mengakses informasi tiap halaman?					
3.3	Apakah informasi yang akan andabutuhkan dengan mudahnya di download dari aplikasi ini?					
4. CO	NTENT (Penyajian Informasi)	•				
4.1	Apakah jumlah informasi yang disajikan sesuai dengan kebutuhan anda?					
4.2	Apakah dengan adanya keragamaninformasi yang disajikan bisa menarik bagi anda?					



4.3	Apakah kalimat informasi yang		
	disajikan mudah dimengerti?		

# b. Hasil Responden

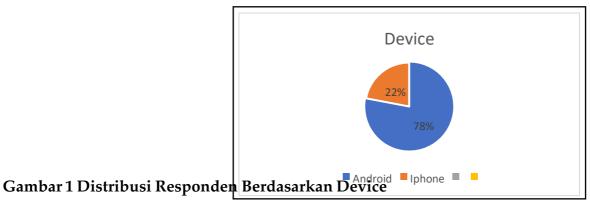
Dalam penelitian ini, jumlah keseluruhan kuisioner yang telahdisebar adalah 100 responden dengan kategori sebagai berikut:

Tabel 2 Kategori Responden

No	Kategori Responden	Jumlah
1	Pelanggan	100

# c. Deskripsi Responden

Digambarkan mengenai data responden yang merupakan pengguna aplikasi PLN Mobile di PT.PLN UID S2JB A.Rivai. Data responden dikelompokkan berdasarkan device.



Dari gambar 4.1 diatas, distribusi responden berdasarkan device dapat dilihat bahwa sebanyak 78% pelanggan menggunakan device android dan 22% pelanggan menggunakan device iphone. Hal ini mendindikasikan bahwa sebagian besar pelanggan menggunakan device android dalam mengakses aplikasi PLN Mobile.

#### 4.2 Pembahasan

#### a. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengukur sah tidaknya suatu kuisioner yang kita gunakan. Dalam menentukan validitas, penulis menggunakan bantuan *software* SPSS versi 23 dengan menggunakan taraf signifikasi 10% (0,1) dan menggunakan rumus *degree of freedom* (df) atau derajat kebebasan untuk menghitung r tabel, berikut ini adalahrumus *degree of freedom* (df): df = n – k. dengan keterangan diatas "n"adalah jumlah sampel/observasi pembentuk regresi dan "k" merupakanjumlah variable (bebas + terikat) (Nugroho, 2020). Dengan jumlah sampel 50 orang dan variable yang digunakan ada 4 variabel, kemudian masukkan ke dalam rumus *degree of freedom* (df):

$$df = n - k$$
  
 $df = 100 - 4 = 96$ 

Jadi dalam mencari nilai r tabel pada taraf signifikansi = 10% (0,1), taraf signifikansi ini = 1 – a. nilai a (alpha) ini sendiri adalah tingkat atau taraf signifikansi ( $level\ of\ significance$ ), maka diisi



pada rumus tersebut 1 - a (0,1) = 0,90. Untuk mencari r tabel menggunakan SPSS terlebih dahulu harus mencari t tabel dengan rumus IDF.T (0,90,df) sehingga didapat t tabel = 1.30 setelah itu dapat ditemukan hasil untuk r tabel menggunakan rumus t0,1/SQRT(df+t0,1\*\*2) sehingga didapat r tabel = 0,188. Hasil pengujian validitas setiap variable dapat dilihat pada tabel 3.4

Tabel 3 Uji Validitas

Indikator	Corrected Item-Total Correlation	Keterangan
EOU1	0,735	Valid
EOU2	0,788	Valid
EOU3	0,815	Valid
CUS1	0,689	Valid
CUS2	0,798	Valid
CUS3	0,731	Valid
DD1	0,745	Valid
DD2	0,696	Valid
DD3	0,834	Valid
CON1	0,841	Valid
CON2	0,737	Valid
CON3	0,773	Valid

Hasil uji validitas kuisioner tabel diatas, dari 12 pertanyaan yang dibuat, semua pernyataan dinyatakan valid, karena nilai rdihitung > nilai r tabelnya yatu 0,188.

# b. Uji Reabilitas

Menurut Hartati dkk (2020:51) Uji reabilitas bertujuan untuk megukur konsisten atau tidaknya suatu jawaban seseorang terhadap item pertanyaan didalam sebuah kuisioner. Suatu konstruk atau variable dikatakan reliabel jika memberikan nilai a>0,60, sedangkan apabila konsturk atau variable dikatakan tidak reliabel jika memberikan nilai a<0,60. Untuk mengetahui tingkat reabilitas suatu item pernyataan dapat dilihat pada tabel 3.6 sebagai berikut :

**Tabel 4 Keterangan Tingkat Reabilitas** 

Alpha	Tingkat Reabilitas
0.0 - 0.20	Kurang Reliabel

# c. Uji Reabilitas

Menurut Hartati dkk (2020:51) Uji reabilitas bertujuan untuk megukur konsisten atau tidaknya suatu jawaban seseorang terhadap item pertanyaan didalam sebuah kuisioner. Suatu konstruk atau variable dikatakan reliabel jika memberikan nilai a>0,60, sedangkan apabila konsturk atau variable dikatakan tidak reliabel jika memberikan nilai a<0,60. Untuk mengetahui tingkat reabilitas suatu item pernyataan dapat dilihat pada tabel 3.6 sebagai berikut :

**Tabel 4.4 Keterangan Tingkat Reabilitas** 



Alpha	Tingkat Reabilitas
0.0 - 0.20	Kurang Reliabel
0.20 - 0.40	Agak Reliabel
0.40 - 0.60	Cukup Reliabel
0.60 – 0.80	Reliabel
0.80 – 1.00	Sangat Reliabel

Hasil pengujian reliabilitas untuk setiap item pernyataandiperlihatkan pada tabel 4.5.

# Tabel 5 Uji Reabilitas Hasil Kuisioner

Variabel	Cronbach's Alpha	Keterangan
Easy Of Use	0,899	Sangat Reliabel
Customization	0,827	Sangat Reliabel
Download Delay	0,838	Sangat Reliabel
Content	0,863	Sangat Reliabel 0,899

Dari tabel 4.5 diatas dapat dilihat bahwa koefisien reliabilitas variabel Easy Of Use adalah 0,899, variable Customization adalah 0,827, variable Download Delay adalah 0,838 dan variable Content adalah 0,863. Diketahui bahwa nilai interval koefisien pada setiap variable diatas masuk kedalam tingkat hubungan yang kuat, makasemua variable dinyatakan sangat reliabel.

#### d. Analisis Data Berdasarkan Hasil Kuisioner

Berdasarkan kuisioner yang telah di distribusikan dandikumpulkan kembali, berikut ini adalah tabel distribusi jawaban responden terhadap item pernyataan kuisioner yang telah peneliti berikan. Berikut ini distribusi tabel jawaban responden setiap variable:

# 1. Distribusi Variabel Easy Of Use

Easy Of Use merupakan kemampuan perangkat lunak untuk memudahkan setiap pengguna agar bisa lebih memahami bagaimana penggunaannya di dalam tugas tertentu. Berikut ini distribusi tabel jawaban responden setiap variable pada tabel 4.6 berikut :

Tabel 6 Distribusi Variabel Easy Of Use

NT.	D ( V )	Pilihan Jawaban			
No	Pernyataan Kuisioner	STS TS		S SS	
		1	2	3	4
1. EAST OF USE (K	emudahan)				
1.1	Apakah mudah mencari	0	0	36	14
	informasi yang anda butuhkan dalam aplikasi PLN Mobile?	0%	0%	72%	28%
1.2	Apakah aplikasi PLN Mobile	0	0	34	16
	ini mudah di akses?	0%	0%	68%	32%

Sangat Reliabel 0,899

SS

14

4

36



1.3	Apakah tools dalam aplikasi	0	0	35	15
	арпказі	0%	0%	70%	30%
	ini mudah digunakan?	,	ŕ	•	,

0.20 - 0.40	Agak Reliabel
0.40 - 0.60	Cukup Reliabel
0.60 - 0.80	Reliabel
0.80 – 1.00	Sangat Reliabel

**Sumber**: Sihotang (2020:406)

Hasil pengujian reliabilitas untuk setiap item pernyataandiperlihatkan pada tabel 4.5.

VariabelCronbach's AlphaKeteranganEasy Of Use0,899Sangat ReliabelCustomization0,827Sangat ReliabelDownload Delay0,838Sangat Reliabel

0,863

Tabel 4.5 Uji Reabilitas Hasil Kuisioner

Dari tabel 4.5 diatas dapat dilihat bahwa koefisien reliabilitas variabel Easy Of Use adalah 0,899, variable Customization adalah 0,827, variable Download Delay adalah 0,838 dan variable Content adalah 0,863. Diketahui bahwa nilai interval koefisien pada setiap variable diatas masuk kedalam tingkat hubungan yang kuat, makasemua variable dinyatakan sangat reliabel.

# i. Analisis Data Berdasarkan Hasil Kuisioner

Content

Berdasarkan kuisioner yang telah di distribusikan dandikumpulkan kembali, berikut ini adalah tabel distribusi jawaban responden terhadap item pernyataan kuisioner yang telah peneliti berikan. Berikut ini distribusi tabel jawaban responden setiap variable:

# 2. Distribusi Variabel Easy Of Use

1. EAST OF USE (Kemudahan)

Apakah

mudah

1.1

Easy Of Use merupakan kemampuan perangkat lunak untuk memudahkan setiap pengguna agar bisa lebih memahami bagaimana penggunaannya di dalam tugas tertentu. Berikut ini distribusi tabel jawaban responden setiap variable pada tabel 4.6 berikut :

No Pernyataan Kuisioner STS TS S

1 2 3

mencari

**Tabel 4.6** Distribusi Variabel Easy Of Use

0

0



	informasi yang anda butuhkan dalam aplikasi PLN Mobile?	0%	0%	72%	28%
1.2	Apakah aplikasi PLN	0	0	34	16
	Mobile	0%	0%	68%	32%
	ini mudah di akses?	070	070	0070	32/0
1.3	Apakah tools dalam	0	0	35	15
	aplikasi	007	007	7007	2007
	ini mudah digunakan?	0%	0%	70%	30%

#### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil dari penelitian dan pembahasan yang dilakukan oleh peneliti dibagian pelayanan pelanggan PLN (Persero) untuk mengetahui manfaat penggunaan aplikasi PLN Mobile pada bagian pelayanan pelanggan sebagai Aplikasi PLN Mobile sudah cukup baik dan sangat bermanfaat bagi pelanggan PLN (Persero) untuk memenuhi kebutuhan kelistrikan, keluhan dan pengaduan, akan tetapi, sosialisasi yang belum cukup merata mengakibatkan masih ada pelanggan PLN (Persero) yang belum menggunakan aplikasi PLN Mobile.

# **DAFTAR PUSTAKA**

- [1] L. Y. Siregar and M. I. P. Nasution, "Perkembangan Teknologi Informasi Terhadap Peningkatan Bisnis Online," *HIRARKI J. Ilm. Manaj. dan Bisnis*, vol. 02, no. 01, pp. 71–75, 2020, [Online]. Available: http://journal.upp.ac.id/index.php/Hirarki%0APERKEMBANGAN.
- [2] S. Zulfah, "Pengaruh Perkembangan Teknologi Informasi Lingkungan (Studi Kasus Kelurahan Siti Rejo I Medan)," *Bul. Utama Tek.*, vol. 13, no. 2, p. 2, 2018, [Online]. Available: https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/but/article/view/284.
- [3] M. Y. vebriandi Apriansyah Apriansyah, Muhammad Fikri, Dedi Haryanto, Edi Sudarsono, "DESAIN DAN IMPLEMENTASI APLIKASI E-VOTING KEPALA DESA TANJUNG KEPAYANG MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL 8," J. Digit. Teknol. Inf., vol. 5, no. 1, pp. 24–31, 2022, [Online]. Available: https://jurnal.umpalembang.ac.id/digital/article/view/4388/pdf.
- [4] Iqbal, "sangat berpengaruh terhadap perkembangan dunia usaha baik perusahaan swasta maupun Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang mengalami," pp. 1–10, 2011, [Online]. Available: http://eprints.unm.ac.id/8773/1/IQBAL.pdf.
- [5] Doly Aggrianto, "Peran Pt. Pln (Perusahaan Listrik Negara) DalamPelayanan Listrik Dikampung Biatan BapinangKecamatan Biatan Lempake Kabupaten Berau," Peran Pt. Pln (Perusahaan List. Negara) Dalam Pelayanan List. Dikampung Biatan Bapinang Kec. Biatan Lempake Kabupaten Berau, vol. 2, no. 2, pp. 1–14, 2014.
- [6] H. B. Tambunan and T. W. D. Hapsari, "Analisis Opini Pengguna Aplikasi New PLN Mobile Menggunakan Text Mining," *Petir*, vol. 15, no. 1, pp. 121–134, 2021, doi: 10.33322/petir.v15i1.1352.
- [7] M. Ilham and Z. Zarnelly, "Analisis Penerimaan Aplikasi Pln Mobile Menggunakan Technology Acceptance Model (Tam)," *J. Ilm. Rekayasa dan Manaj. Sist. Inf.*, vol. 7, no. 1, p. 58, 2021, doi: 10.24014/rmsi.v7i1.11549.
- [8] M. Veranita and Hani Hatimatunnisani, "Kualitas Pelayanan Publik Pengaruhnya Terhadap Kepuasan Pelanggan PT PLN (Persero) Rayon Bandung Selatan," *J. E-Bis*, vol. 5, no. 1, pp. 249–259, 2021, doi: 10.37339/e-bis.v5i1.580.



- [9] B. A. Priyaungga, D. B. Aji, M. Syahroni, N. T. S. Aji, and A. Saifudin, "Pengujian Black Box pada Aplikasi Perpustakaan Menggunakan Teknik Equivalence Partitions," *J. Teknol. Sist. Inf. dan Apl.*, vol. 3, no. 3, p. 150, 2020, doi: 10.32493/jtsi.v3i3.5343.
- [10] A. Rijali, "Analisis Data Kualitatif," *Alhadharah J. Ilmu Dakwah*, vol. 17, no. 33, p. 81, 2019, doi: 10.18592/alhadharah.v17i33.2374.
- [11] Jonathan Sarwono, "Mengenal Path Analysis: Sejarah, pengertian dan Aplikasi," *J. Ilm. Manaj. Bisnis*, vol. 11, no. 2, p. 287, 2011, [Online]. Available: https://media.neliti.com/media/publications/98454-ID-mengenal-path-analysis-sejarah-pengertia.pdf.
- [12] S. R. Adi Widarma, "JurTI-Adi Widarma (1)." 2019.
- [13] M. A. Rohman, S. Suhartono, and T. Chamidy, "Bidirectional GRU dengan Attention Mechanism pada Analisis Sentimen PLN Mobile," *Techno.Com*, vol. 22, no. 2, pp. 358–372, 2023, doi: 10.33633/tc.v22i2.7876.
- [14] M. S. Mustaqbal, R. F. Firdaus, and H. Rahmadi, "PENGUJIAN APLIKASI MENGGUNAKAN BLACK BOX TESTING BOUNDARY VALUE ANALYSIS (Studi Kasus: Aplikasi Prediksi Kelulusan SNMPTN)," vol. I, no. 3, pp. 31–36, 2015.
- [15] A. Gde Oka Pramadita and I. Bagus Ketut Surya, "Pengaruh Motivasi, Disiplin Kerja Dan Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Pada Pt Pln (Persero) Distribusi Di Denpasar Bali," *E-Jurnal Manaj.*, vol. 4, no. 8, pp. 2301–2317, 2019.