

Evaluasi Web Sistem Informasi Pemerintahan Daerah (SIPD) Bappelitbangda Menggunakan Metode System Usability Scale

Hernafa Annaasthasya Suryanto, Resad Setyadi*

Fakultas Informatika, Sistem Informasi, Institut Teknologi Telkom Purwokerto, Banyumas, Indonesia

Email: ¹19103102@ittelkom-pwt.ac.id, ^{2,*}resad@ittelkom-pwt.ac.id

Email Penulis Korespondensi: resad@ittelkom-pwt.ac.id

Abstrak–Bappelitbangda (Badan Perencanaan Pembangunan, Penelitian dan Pengembangan Daerah) merupakan sebuah instansi pemerintahan yang memiliki tugas membantu Bupati dalam pelaksanaan pemerintahan daerah. Bappelitbangda memiliki beberapa sistem yang digunakan untuk dapat menunjang kinerja kerja salah satunya adalah sistem website SIPD, sistem ini berfungsi salah satunya untuk dapat membantu pelaporan masyarakat terkait pembangunan daerah. Pada sistem website tersebut masih kerap dijumpai berbagai kendala salah satunya untuk mengakses atau login ke menu yang dituju sangat rumit, tampilan yang tidak sesuai. Oleh karena itu pada penelitian ini bertujuan untuk melakukan evaluasi usability terkait sistem website SIPD dengan menggunakan metode evaluasi System Usability Scale (SUS). Dengan menggunakan metode tersebut berguna untuk menilai suatu sistem mengenai usability. Data yang diperoleh dari penelitian ini dengan penyebaran kuesioner didapati responden sebanyak 20 responden. Hasil perhitungan skor rata-rata berdasarkan metode SUS sebanyak 34.20454545, yang artinya sistem tersebut dinyatakan Not Acceptable dengan posisi low termasuk dalam grade scale F dengan ranting poor, sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan sistem tersebut belum dapat sepenuhnya digunakan dengan mudah oleh pengguna sistem, pengguna masih mengalami kesulitan dalam menggunakan sistem SIPD Purbalingga.

Kata Kunci: Bappelitbangda; Sistem Website SIPD; Usability; Evaluasi; System Usability Scale (SUS)

Abstract–Bappelitbangda (Development Planning, Research and Development Agency) is a government agency that has the task of assisting the Regent in implementing regional government. Bappelitbangda has several systems that are used to support work performance, one of which is the SIPD website system, one of these systems functions to be able to assist community reporting regarding regional development. On the website system, various obstacles are often encountered, one of which is accessing or logging in to the intended menu which is very complicated, the display does not match. Therefore, this study aims to evaluate the usability related to the SIPD website system using the System Usability Scale (SUS) evaluation method. Using this method is useful for assessing a system regarding usability. The data obtained from this study by distributing questionnaires found 20 respondents. The results of calculating the average score based on the SUS method are 34.20454545, which means that the system is declared Not Acceptable with a low position included in the F scale grade with poor branches, so it can be concluded that the use of the system cannot be fully used easily by system users, users still experience difficulties in using the SIPD system.

Keywords: Bappelitbangda; SIPD Website System; Usability; Evaluation; System Usability Scale (SUS)

1. PENDAHULUAN

Pertumbuhan teknologi di era reformasi industri pada saat ini tentunya memberikan banyak dampak positif pada kemajuan teknologi di berbagai bidang yang ada. Salah satu dampak dari kemajuan teknologi adalah terdapat suatu sistem baik berupa aplikasi maupun website guna mendukung efisiensi dan keefektifan dari kinerja suatu instansi pemerintahan[1]. Kualitas dari informasi dapat mempengaruhi kinerja individu serta kepuasan dari pengguna terhadap sistem yang mudah untuk digunakan berbagai kalangan baik instansi pemerintahan maupun masyarakat serta memiliki waktu penyelesaian yang lebih cepat[1]. Bappelitbangda merupakan suatu organisasi pemerintahan yang diketuai oleh kepala badan yang berkedudukan dibawah Bupati dan bertanggung jawab kepada Bupati melalui Sekretaris Daerah. Badan pemerintahan tersebut berwenang untuk menunjang urusan pemerintahan dalam hal penelitian dan pengembamgan daerah[2]. Bappelitbangda telah didukung penggunaan *website* untuk mempermudah pelayanan kepada masyarakat. Pada tahun 2019, Kementerian Dalam Negeri membuat peraturan baru yang tertuju kepada Pemerintah Daerah dalam melaksanakan Perencanaan Daerah berbasis elektronik yang terhubung ke seluruh Indonesia. Dengan adanya peraturan tersebut Pemerintah Pusat mengharuskan seluruh Pemerintah Daerah di Indonesia untuk mengganti sistem informasi lama termasuk SIMRENDa menjadi sistem informasi yang terhubung di pusat dan daerah yang biasa disingkat menjadi SIPD (Sistem Informasi Pemerintahan Daerah)[3]. SIPD yaitu sebuah sistem yang didalamnya mengandung informasi terkait fungsi-fungsi pada pemerintahan daerah seperti pada gambar di bawah ini. Sistem SIPD juga bisa dimanfaatkan untuk pengaplikasian data mengenai perkembangan pembangunan di setiap instansi pemerintahan di seluruh daerah[4].



Gambar 1. Fungsi-fungsi di dalam SIPD[3]

Aplikasi berbentuk web ini mempunyai banyak fitur yang tersedia seperti Sistem Informasi Pembangunan Daerah, Sistem Informasi Keuangan Daerah, Sistem Informasi Pemerintahan Daerah Lainnya setiap fitur memiliki berbagai submenu sesuai peruntukannya. Namun, dalam penerapannya terdapat kendala seperti pada menu dashboard tidak terdapat fitur pencarian, informasi yang ada kurang lengkap sehingga pengguna harus membuka halaman menu satu persatu, implementasi sistem yang belum sepenuhnya serta sistem yang ada tidak mudah dipahami oleh pengguna. Dari permasalahan di atas termasuk kedalam usability sehingga perlu adanya evaluasi sebagai perbaikan terhadap sistem yang ada. Evaluasi *usability* dapat digunakan sebagai cara menemukan permasalahan antarmuka sistem serta dapat meningkatkan kualitas dari sistem tersebut[5]–[7].

Berdasarkan latar belakang diatas, penelitian ini akan berfokus pada permasalahan yang dialami pengguna ketika mengakses SIPD dengan pengukuran tingkat *usability*, serta luaran hasil berupa rekomendasi perbaikan desain antarmuka. Penelitian ini akan menggunakan software pengolah data yakni SPSS, SPSS sendiri digunakan sebagai alat atau software yang membantu dalam memproses data kuesioner yang telah disebar kepada responden sebelumnya, hal ini digunakan untuk mengetahui validitas dan reabilitas data [8]. Penelitian-penelitian terdahulu yang membahas tentang evaluasi web sistem mempergunakan metode *Usability Scale* diantaranya yakni penelitian yang dilakukan oleh Abdurrahman Sidik pada tahun 2018 mengevaluasi *Website berita Mobile* menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS).

Pada penelitian tersebut dipilih DetikCom sebagai objek penelitiannya, dengan subjek penelitian sebanyak 55 orang (N=55), menetapkan usia responden di range 18-35 tahun, serta didapati hasil reabilitas dan validitas cukup baik[9]. Pada penelitian yang dilakukan oleh Agung Yoga Pangestu et.al pada tahun 2020 melakukan evaluasi *Usability* pada *Web GIS Pemantauan Kesehatan Hutan* dengan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) dengan menggunakan 10 pertanyaan yang dibagi menjadi dua sisi negatif dan positif, sebanyak 15 responden yang terlibat. Didapati hasil sebesar 70,50 dengan kategori *good*[10].

Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh Valian Yoga Pudya Ardhana pada tahun 2022 melakukan evaluasi *Usability* pada E-Learning Universitas Qamarul Huda dengan menggunakan *System Usability Scale* menyebarkan kuesioner kepada 50 orang responden mahasiswa universitas tersebut untuk mendapatkan tingkat kepuasan terhadap sistem yang diteliti, hasil yang didapat sebesar 71,15 dengan kategori *grade C* yang mana tingkat kepuasannya adalah *acceptable* atau layak digunakan[11].

Penelitian yang dilakukan oleh Ajie Wibowo Soejono et.al pada tahun 2018 melakukan evaluasi *Usability* Website UNRIYO dengan menggunakan metode *System Usability Scale* penyebaran kuesioner diberikan dengan teknik berbeda yaitu dengan membagi kuesioner menjadi 2 kelompok yaitu pernyataan asli dari metode *SUS* dan kuesioner berdasarkan aspek *usability Nielsen*. Hasil dari penelitian ini adalah bahwa penggunaan *Website* UNRIYO masih belum dapat diterima oleh pengguna[12].

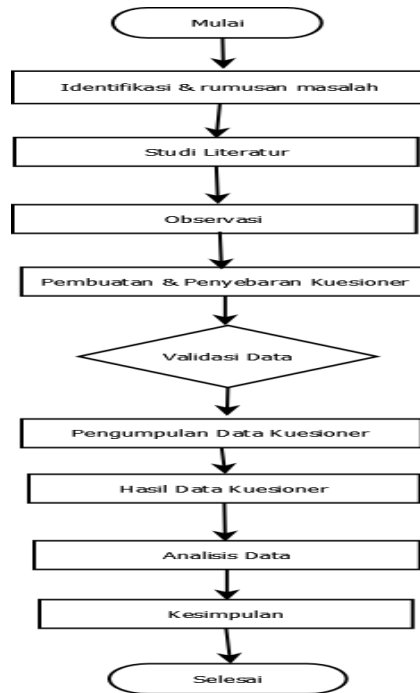
Penelitian lainnya oleh Dimas Setiawan et.al pada tahun 2020 membahas mengenai evaluasi *Usability* pada *Google Classroom* dengan menggunakan *System Usability Scale*, penelitian ini didasarkan pada meningkatnya penggunaan *Google Classroom* pada saat Pandemi Covid-19, evaluasi ini melibatkan sebanyak 10 responden dan didapati hasil evaluasi sebesar 82,8 serta dianggap sesuai dengan *Usability*[13]. Penelitian yang dilakukan oleh Baibul Tujni et.al pada tahun 2019 membahas tentang evaluasi sistem *Usability Scale* terhadap layanan sistem informasi akademik berbasis mobile pada Universitas Bina Darma untuk mengetahui kepuasan pengguna terhadap sistem dengan hasil pengukuran 87.2 yang masuk ke dalam kategori *excellence*, *grade scale B* dan sistem tersebut masuk ke dalam sistem yang dapat diterima dengan baik[14]. Pada penelitian yang dilakukan oleh Desinta Purba et.al pada tahun 2021 yang membahas tentang pengolahan data penelitian dengan menggunakan aplikasi SPSS, pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrument berupa penyebaran kuesioner[15].

Penelitian yang dilakukan oleh Angelia Pasaribu et.al pada tahun 2022 yang membahas tentang bagaimana tingkat pengetahuan mahasiswa prodi manajemen informasi kesehatan dalam menganalisis dan menyajikan data dengan aplikasi SPSS dengan jumlah sampel yang diambil sebanyak 9 orang[16]. Penelitian yang dilakukan oleh Azizah Fatmawati pada tahun 2021 membahas evaluasi *usability* pada LMS *OpenLearning*, hasil pengujian berada di angka 61.03, dengan rincian *usability* cukup, dengan keterangan *acceptability marginal*, *grade scale D* dan *adjective rating* ok. Dan dapat disimpulkan bahwa LMS *OpenLearning* masih dapat berguna dengan baik[17].

Penelitian yang dilakukan oleh Irma Salamah pada tahun 2019 membahas tentang pengujian dan evaluasi *usability*, sebanyak 40 responden dalam pengisian kuesioner Hasil pengujian menunjukkan penilaian System Usability Scale (SUS) website Polsri berada pada skor 72,56, *acceptable* (dapat diterima), pada peringkat C dengan rating Good[18].

2. METODOLOGI PENELITIAN

Berikut gambar 2 merupakan tahapan yang penulis lakukan dalam penelitian.



Gambar 2. Diagram alir penelitian

a. Mulai

Tahapan awal pada saat melakukan penelitian yaitu melakukan pra wawancara pada pihak Bappelitbangda, tahap selanjutnya yaitu menentukan objek yang akan digunakan, objek yang dipilih yaitu sistem website SIPD. Kemudian dilakukan penggalan informasi mengenai sistem SIPD.

b. Identifikasi & Perumusan Masalah

Tahap Identifikasi & Perumusan Masalah merupakan tahapan untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah yang telah didapatkan dari hasil pra wawancara dengan objek penelitian sekaligus menentukan tema yang akan diambil.

c. Studi Literatur

Pada tahap Studi Literatur yaitu tahapan yang dilakukan dengan mencari referensi penelitian yang terkait dengan tema yang diambil baik berupa jurnal, dokumen, *e-book* dan lain sebagainya.

d. Observasi

Pada tahap Observasi yaitu tahapan melakukan observasi atau pengamatan pada objek dengan melakukan tanya jawab secara langsung atau biasa disebut wawancara kepada pihak yang bertanggung jawab dalam mengelola *Website* Sistem SIPD ini.

e. Pembuatan dan Penyebaran Kuesioner

Pada tahapan ini dilakukan pembuatan kuesioner dengan Menyusun daftar pertanyaan yang sesuai dengan metode SUS yaitu sebanyak 10 item pertanyaan. Setelah itu, dilakukan penyebaran kuesioner secara online melalui admin yang mengelola sistem SIPD kepada masyarakat sebagai pengguna sistem ini.

f. Validasi Data Kuesioner

Pada tahapan ini dilakukan validasi data yang telah diperoleh dari hasil kuesioner yang telah disebar dengan menggunakan SPSS Ver 26 yaitu dengan menilai validasi serta *reliability* hasil kuesioner.

g. Pengumpulan Data Kuesioner

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data baik dari review jurnal pada penelitian sebelumnya, hasil wawancara, serta hasil kuesioner.

h. Hasil Data Kuesioner

Tahap Hasil Data Kuesioner merupakan tahap yang berisi hasil dari data kuesioner yang telah didapatkan serta telah dilakukan perhitungan validasi dan *realibilitasnya*.

i. Analisis Data

Tahapan ini merupakan tahapan menganalisa data dengan menggunakan metode SUS, dimana metode SUS digunakan sebagai metode untuk melakukan evaluasi sistem berbasis *website*, analisis yang dilakukan menggunakan rumus perhitungan yang sesuai dengan metode tersebut.

j. Kesimpulan

Tahap ini merupakan tahapan akhir dari serangkaian tahapan yang telah dilakukan. Kemudian disimpulkan dengan melihat data yang telah diperoleh.

k. Selesai

Tahapan ini merupakan tahapan akhir dari serangkaian proses yang telah dilakukan sebelumnya, pada tahapan ini berisi pemberian rekomendasi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Pengujian Validitas dan Reabilitas

Pengujian validitas dan reabilitas yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan data hasil kuesioner dengan total responden sebanyak 20. Maka hasil r tabel yang didapat pada kuesioner dengan 10 pertanyaan berada pada signifikansi sebesar yang nantinya akan dioperasikan pada software SPSS versi 26. Untuk table validitas dapat terlihat pada Tabel 1 Hasil Uji Validitas berikut.

Tabel 1. Hasil uji validitas

Indikator	Rtabel	Rhitung	Signifikan	Keterangan
S1	0.2423	0,4907521	0.005	Valid
S2	0.2423	0,257256865	0.005	Valid
S3	0.3150	0,356593624	0.001	Valid
S4	0.2423	0,2696857	0.005	Valid
S5	0.3959	0,477791127	0.001	Valid
S6	0.2042	0,21280535	0.000	Valid
S7	0.3959	0,453159111	0.001	Valid
S8	0,2423	0,277966666	0.005	Valid
S9	0,3959	0,451879997	0.001	Valid
S10	0,2042	0,2152655	0.000	Valid

Berdasarkan hasil uji validitas pada tabel diatas maka dapat disimpulkan bahwa hasil dari kuesioner adalah data yang valid atau dapat dipercaya.

Tabel 2. Hasil uji reabilitas

Variabel	Cronbach Alpha	Standar Reliabilitas	Keterangan
Kepuasan	0,611	0,6	Reliabel

Pada tahap *System Usability Scale* (SUS) dilakukan perhitungan data hasil kuesioner dengan jumlah responden sebanyak 20 responden menggunakan metode System Usability Scale (SUS), Kemudian hasil kuesioner yang didapat akan dihitung dengan menggunakan rumus perhitungan skor SUS, dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{skor SUS} = ((Q1 - 1) + (5 - Q2) + (Q3 - 1) + (5 - Q4) + (Q5 - 1) + (5 - Q6) + (Q7 - 1) + (5 - Q8) + (Q9 - 1) + (5 - Q10)) \times 2.5$$

Tabel 3. Hasil Isian Responden

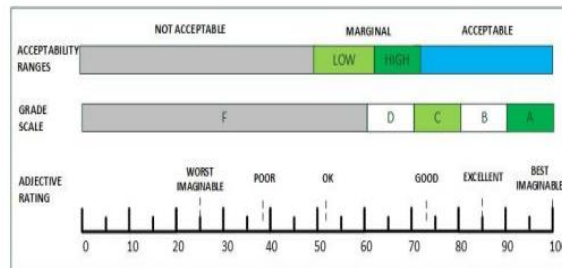
Responden	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	jml	Skor(jmlx2,5)
R1	4	2	5	2	5	2	5	2	5	2	34	85
R2	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4	20	50
R3	3	4	2	2	2	5	2	4	2	4	12	30
R4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	20	50
R5	4	3	3	5	4	3	4	4	3	4	19	47,5
R6	4	5	3	4	5	3	3	5	4	5	17	42,5
R7	3	4	4	2	5	2	4	2	5	2	29	72,5
R8	4	1	5	2	4	1	2	4	4	4	27	67,5
R9	3	4	3	2	3	4	2	4	4	4	17	42,5
R10	4	4	3	4	4	3	2	4	3	4	17	42,5
R11	3	4	3	2	3	4	2	5	4	5	15	37,5
R12	1	5	2	4	3	4	1	5	2	5	6	15
R13	3	5	2	4	4	2	2	5	3	5	13	32,5
R14	3	5	2	4	3	3	2	5	3	5	11	27,5
R15	3	4	3	4	4	1	4	4	3	4	20	50
R16	1	5	2	5	3	3	2	5	2	5	7	17,5
R17	3	5	2	5	3	4	2	5	3	5	9	22,5
R18	1	5	1	4	3	2	1	5	2	5	7	17,5
R19	4	2	4	4	4	2	4	4	4	4	24	60
R20	1	5	2	4	3	4	1	5	3	5	7	17,5

Total Skor: 3,346969697

Rata-rata skor SUS: 34,20454545

Setelah didapat data hasil responden dari penyebaran kuesioner yang telah dilakukan sebelumnya. Langkah selanjutnya yaitu menghitung hasil responden sesuai dengan ketentuan penggunaan metode SUS. Seperti yang tertera pada Gambar 3. pengumpulan data dari responden kuesioner kemudian dilakukan perhitungan dengan menggunakan metode SUS, dengan hasil perhitungan pada Gambar 3.19 diatas didapat hasil evaluasi web sistem SIPD dengan nilai

rata-rata skor akhir yaitu 34.20454545. Dalam Metode SUS memiliki 3 aspek dalam menentukan nilai terhadap skor yang telah diperoleh dari responden yaitu Acceptability Ranges yang terdiri dari 3 kategori Not Acceptable dengan range nilai 0-50, Marginal (low dengan range nilai 51-62 dan high 63-70). Serta Grade Scale dengan skala penilaian yang dibagi menjadi 4 kategori yaitu $A \geq 80,3$, $74 \leq B \leq 80,3$, $68 \leq C < 74,3$, $51 \leq D < 68$, dan $F < 51$. Dengan hasil rata-rata akhir seperti diatas, maka perhitungan metode SUS pada aspek Acceptability Ranges berada pada Not Acceptable, aspek Grade Scale berada pada skala F serta adjective ranting diposisi "Poor".



Gambar 3. Penentuan hasil evaluasi SUS

4. KESIMPULAN

Penggunaan metode system usability scale (SUS) digunakan sebagai alat bantu dalam melakukan evaluasi penilaian terhadap ketergunaan pada sistem sehingga dengan adanya penilaian tersebut dapat mengukur kebergunaan suatu sistem secara tepat dan akurat. Hasil evaluasi menggunakan metode system usability scale berdasarkan 3 aspek pada sistem pada sistem SIPD yaitu 34.20454545 yang artinya sistem tersebut dinyatakan Not Acceptable dengan posisi low termasuk dalam grade scale F dengan ranting poor, sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan sistem tersebut belum dapat sepenuhnya digunakan dengan mudah oleh pengguna sistem, pengguna masih mengalami kesulitan dalam menggunakan sistem SIPD. Rekomendasi atau saran yang dapat diberikan pada penelitian ini antara lain: Perlu dilakukan perbaikan terkait tampilan user interface agar terlihat lebih user friendly, Perlu adanya penambahan informasi pada halaman dashboard, agar pengguna yang ingin mengetahui informasi tidak kesulitan untuk mencari informasi yang dibutuhkan dengan membuka fitur menu satu persatu.

REFERENCES

- [1] F. M. Kusuma, Y. T. Ardianto, and D. A. Prasetya, "Jurnal Teknologi dan Manajemen Informatika System Quality dan Information Quality Terhadap Kinerja Pegawai Melalui User Satisfaction Menggunakan SIPD di Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kota Madiun," vol. 8, no. 2, pp. 9–19, 2022.
- [2] A. B. Karundeng1, J. E. Kaawoan2, and S. E. Pangemanan3, "Implementasi Kebijakan Sistem Informasi Pemerintahan Daerah (Sipd) Di Badan Perencanaan Pembangunan Penelitian Dan Pengembangan Daerah Kabupaten Kepulauan Siau Tagulandang Biaro," vol. 1, no. 2, pp. 1–8, 2021.
- [3] M. T. Pathiassana, S. Pascasarjana, U. Teknologi, and U. T. Sumbawa, "Upaya Mengoptimalkan Sistem Informasi Pemerintah Daerah," vol. 11, no. April, pp. 96–108, 2022.
- [4] C. N. C. W. A. K. N. Kumayas, "Issn : 2337 - 5736," *IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PEMERINTAHAN DAERAH KOTA MANADO (Studi di Badan Perencanaan, Penelitian dan Pengembangan Daerah Kota Manado)*, vol. 2, no. 5, pp. 1–13, 2020.
- [5] A. D. Listikowati, I. Aknuranda, and A. R. Perdanakusuma, "Evaluasi Usability Situs Web Sistem Informasi Perencanaan Pembangunan Daerah (SIPPD) v3.0 menggunakan Metode Usability Testing (Studi Kasus : Bappelitbangda Kota Batu)," *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 3, no. 5, pp. 4777–4786, 2019.
- [6] R. Setyadi, A. Subiyakto, and A. A. Rahman, "Assessing the Information Technology Governance Trust Using Readiness And Usability Models: A Model Development Study," in *IEEE*, 2018.
- [7] R. Setyadi and A. Subiyakto, "ITG trust model (Patent)," 2018 [Online]. Available: <https://www.researchgate.net/publication/335136135>
- [8] I. Rachmawati and R. Setyadi, "Evaluasi Usability Pada Sistem Website Absensi Menggunakan Metode SUS," vol. 4, no. 2, pp. 551–561, 2023, doi: 10.47065/josh.v4i2.2868.
- [9] A. Sidik, "Penggunaan System Usability Scale (SUS) Sebagai Evaluasi Website Berita Mobile," *Technologia: Jurnal Ilmiah*, vol. 9, no. 2, p. 83, 2018, doi: 10.31602/tji.v9i2.1371.
- [10] H. K. Agung Yoga Pangestu, Rahmat Safe'i, Arief Darmawan, "No Tit.מלצן," *Evaluasi Usability pada Web GIS Pemantauan Kesehatan Hutan Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS)*, 2020.
- [11] V. Yoga and P. Ardhana, "Evaluasi Usability E-Learning Universitas Qamarul Huda Menggunakan System Usability Scale (SUS)," *Journal of Informatics, Electrical and Electronics Engineering*, vol. 2, no. 1, pp. 5–11, 2022.
- [12] A. W. Soejono, A. Setyanto, and A. F. Sofyan, "Evaluasi Usability Website UNRIYO Menggunakan System Usability Scale (Studi Kasus: Website UNRIYO)," *Respati*, vol. 13, no. 1, pp. 29–37, 2018, doi: 10.35842/jtir.v13i1.213.
- [13] D. Setiawan and S. L. Wicaksono, "Evaluasi Usability Google Classroom Menggunakan System Usability Scale," *Walisongo Journal of Information Technology*, vol. 2, no. 1, p. 71, 2020, doi: 10.21580/wjit.2020.2.1.5792.
- [14] B. Tujini and F. Syakti, "Implementasi Sistem Usability Scale Dalam Evaluasi Perspektif Pengguna Terhadap Sistem Informasi Akademik Berbasis Mobile," *ILKOM Jurnal Ilmiah*, vol. 11, no. 3, pp. 241–251, 2019, doi: 10.33096/ilkom.v11i3.479.241-251.

- [15] D. Purba, T. P. Ziraluo, G. Saur, and R. Sagala, “Pengolahan data Penelitian dengan SPSS Pendahuluan ULEAD : Jurnal E-Pengabdian,” vol. 1, pp. 12–17, 2021.
- [16] A. Pasaribu and J. Simbolon, “Tingkat Pengetahuan dan Pemahaman Mahasiswa Dalam Menggunakan Aplikasi SPSS Untuk Mata Kuliah Biostatistik,” vol. 1, no. 3, pp. 268–273, 2022, doi: 10.55123/mamen.v1i3.654.
- [17] A. Fatmawati, “Evaluasi Usability pada Learning Management System OpenLearning Menggunakan System Usability Scale,” *INOVTEK Polbeng - Seri Informatika*, vol. 6, no. 1, p. 120, 2021, doi: 10.35314/isi.v6i1.1881.
- [18] I. Salamah, “Evaluasi Usability Website Polsri Dengan Menggunakan System Usability Scale,” vol. 8, pp. 176–183, 2019.