

## EVALUASI USABILITY APLIKASI SPOTIFY MENGGUNAKAN METODE SYSTEM USABILITY SCALE (SUS)

<sup>1</sup>Nuryasin, <sup>2</sup>Annisa Tasya Ferina

<sup>1,2</sup>Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Syarif Hidayatullah Jakarta,

Jl. Ir H. Juanda No.95, Cemp. Putih, Kec. Ciputat Tim., Kota Tangerang Selatan, Banten 15412

Email: [nuryasin@uinjkt.ac.id](mailto:nuryasin@uinjkt.ac.id), [Annisatsyfrn10@gmail.com](mailto:Annisatsyfrn10@gmail.com)

### ABSTRAK

Penelitian ini mengevaluasi *usability* penggunaan pada aplikasi Spotify dengan menerapkan metode *System Usability Scale (SUS)*. Di tengah persaingan ketat yang terjadi pada layanan *streaming* musik, Spotify perlu mempertahankan kualitas layanan untuk menjaga loyalitas pengguna. Penelitian kuantitatif ini melibatkan 32 responden yang menggunakan kuesioner SUS terdiri dari 10 pertanyaan dengan 5 poin skala Likert. Hasil menunjukkan skor SUS Spotify adalah sebesar 84,5. yang dikategorikan sebagai "Excellent" dan "Acceptable". Hasil ini menunjukkan bahwa Spotify mudah digunakan dan memenuhi ekspektasi pengguna, sehingga mampu mempertahankan loyalitas dan bersaing dengan platform *streaming* musik lain.

**Keywords:** *Usability, System Usability Scale, Spotify, User Experience, Streaming Musik.*

### 1 PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang sangat pesat membuat teknologi terus digunakan untuk memudahkan pekerjaan manusia. Salah satunya dalam mendengarkan musik, Perkembangan teknologi menyebabkan orang-orang banyak yang beralih dari menggunakan media musik secara fisik seperti CD dan kaset, kini menjadi *streaming* di internet.

Mendengarkan musik sudah menjadi suatu rutinitas. Mendengarkan musik biasanya dilakukan sebagai latar belakang untuk melakukan kegiatan lain seperti membaca, berolah raga ataupun sekedar relaksasi[1]. Mendengarkan musik kini menjadi aktivitas populer untuk pengguna *smartphone*. Generasi milenial sudah menjadi pasar terbesar dalam mengkonsumsi aplikasi *music streaming* [2].

Aplikasi *streaming* musik yang dapat digunakanpun sudah sangat banyak. Salah satunya adalah Spotify. Spotify merupakan sebuah *platform streaming* musik *online* yang memberikan hiburan musik secara legal [3]. *Spotify adalah platform musik terpopuler di dunia dengan jumlah pengguna hampir 350 juta* [4].

Kepopuleran yang telah didapatkan oleh Spotify harus selalu dipertahankan. Namun, mengacu pada banyaknya *platform streaming* musik lain ini dapat menjadi ancaman kuat yang perlu dipertimbangkan oleh Spotify. Pengguna yang merasakan kepuasan dan mempunyai rasa percaya tidak selalu bersikap loyal [5]. Untuk itu dibutuhkan upaya meningkatkan loyalitas pengguna terhadap aplikasi spotify guna mempertahankan kepopuleran dan keberhasilan dari aplikasi Spotify yang telah dicapai. Jika tidak, pengguna spotify akan berpindah ke produk dari platform *streaming* musik lain dan menyebabkan kepopuleran dan keberhasilan ini akan menurun.

Loyalitas pengguna adalah salah satu hasil dari *user experience*. *User experience* yang baik dapat menghasilkan loyalitas pengguna yang baik pula [6]. *User experience* menggambarkan pengalaman yang didapatkan oleh pengguna terhadap suatu sistem[7]. *User experience* yang baik dapat memberikan keuntungan bagi perusahaan dan meningkatkan keinginan user untuk kembali berkunjung pada aplikasi. Sebaliknya, *user experience* yang kurang baik dapat mengurangi loyalitas pengguna dan reputasi sebuah produk atau aplikasi [8].

Untuk mengetahui apakah sebuah *user experience* telah dikembangkan dengan baik, dibutuhkan alat untuk mengukur mengevaluasi *user experience* tersebut. Salah satu alat ukur dalam

mengevaluasi *user experience* adalah *Usability*. *Usability* merujuk pada seberapa baik kesan pengguna yang mereka rasakan pada saat menggunakan aplikasi [9]. Aspek *usability* merupakan hal yang harus diperhatikan dimana dengan kemudahan tersebut pengguna dapat dengan mudah menggunakannya tanpa harus merasa kesulitan dalam mengaksesnya.

Oleh karena itu, evaluasi untuk menilai *usability* aplikasi Spotify perlu dilakukan. Evaluasi *usability* dapat dilakukan melalui analisis menggunakan metode System Usability Scale (SUS). Metode ini dapat diterapkan untuk menilai kegunaan suatu sistem, termasuk aplikasi seluler.

## 2 TINJAUAN PUSTAKA

Spotify adalah layanan digital *streaming* musik yang telah digunakan di seluruh dunia dalam beberapa tahun terakhir. Spotify memberikan akses cepat kepada jutaan pengguna ke lebih dari 20 juta lagu [10].

*User Interface* adalah segala sesuatu yang berinteraksi dengan pengguna akhir secara fisik, persepsi, dan mental dalam menggunakan sistem [11]. UI mempunyai peran dalam memberikan pengalaman yang berkesan kepada pengguna. Pengalaman ini ditinjau melalui elemen desain visual dan tata letak *tools* dalam sebuah aplikasi [12]. UI Menentukan seberapa baiknya sebuah perangkat lunak, apabila UI yang telah dikembangkan tidak memberikan kesan yang baik maka pengguna akan dengan mudah meninggalkan perangkat lunak yang telah dikembangkan [13]. Untuk menilai keberhasilan UI dapat digambarkan dalam bagaimana UI telah menerapkan prinsip seperti *usability*, *accessibility*, dan mode interaksi [14].

*User experience* menggambarkan bagaimana perilaku pengguna ketika menggunakan aplikasi [15]. UX adalah pandangan pengguna dan umpan balik yang didapatkan dari sebuah sistem. Konseptualisasi UX dibagi menjadi beberapa cara, yaitu [16]: (1)Menjelajahi indikator faktor-faktor kepuasan pengguna dari perspektif *usability*, (2)Menekankan performa pengguna, dan (3)*User experience* merupakan penilaian yang dapat diukur baik secara subjektif maupun objektif.

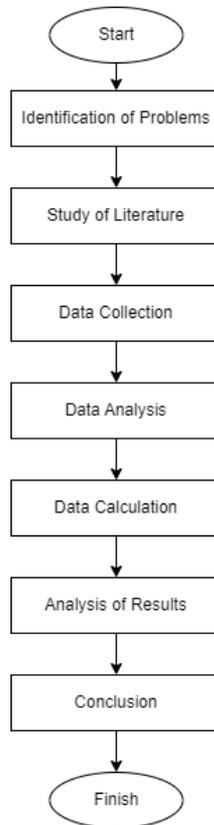
*Usability* adalah tolak ukur untuk mengukur seberapa mudah antarmuka sebuah aplikasi dapat digunakan oleh pengguna [17]. Aspek *usability* ini sangat krusial dalam pengembangan aplikasi [18]. Sebuah aplikasi dapat memenuhi kriteria *usable* apabila fungsinya mampu dijalankan secara efektif, efisien, dan memuaskan bagi pengguna [19]. Dengan kata lain, *usability* juga dapat diartikan sebagai tingkat sebuah aplikasi dapat digunakan oleh pengguna untuk mencapai tujuan efektivitas, efisiensi, dan kepuasan penggunaan [20].

*System Usability Scale* (SUS) adalah alat ukur standar yang paling umum atau paling sering digunakan untuk menilai *usability* sebuah sistem atau aplikasi [21]. *System Usability Scale* dikemukakan oleh John Brooke sebagai cara “cepat dan kotor”[22]. Metode SUS menggunakan 5 poin Skala Likert yang terdiri dari Sangat Tidak Setuju, Tidak Setuju, Netral, setuju, serta Sangat Setuju. Skor yang diperoleh kemudian dihitung berdasarkan aturan SUS, kemudian hasil yang diperoleh akan menunjukkan tingkat *usability* suatu aplikasi [23].

## 3 METODE PENELITIAN

### 3.1 Jenis Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif. Pendekatan ini berfokus terhadap analisa data kuantitatif berdasarkan kuesioner yang telah disebar dengan tujuan untuk mengukur tingkat *usability* aplikasi spotify. penelitian ini secara spesifik menggunakan kuesioner yang mengacu pada ketentuan ketentuan *system usability scale*. secara teknis, responden mengisi kuesioner yang berisikan 10 pertanyaan mengenai aplikasi spotify. Pada tahap ini, terdapat 32 responden yang telah berpartisipasi dengan mengisi kuesioner SUS tersebut. Adapun alur penelitian ini disajikan pada gambar 1.



**Gambar 1** Alur penelitian

**3.2 Metode System Usability Scale (SUS)**

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini berupa kuesioner yang terdiri dari 10 pertanyaan, setiap pertanyaan mempunyai pilihan tingkat persetujuan atau ketidaksetujuan dengan menggunakan 5 poin skala Likert [22]. 10 pertanyaan SUS disajikan pada tabel 1.

**Tabel 1** Pertanyaan SUS

No	Pertanyaan	Skala
1	Saya merasa aplikasi Spotify akan menjadi aplikasi yang sering saya gunakan	1-5
2	Saya merasa Spotify adalah aplikasi yang terlalu rumit dan kompleks untuk digunakan.	1-5
3	Saya merasa Spotify adalah aplikasi yang gampang untuk digunakan.	1-5
4	Saya merasa butuh bantuan orang lain atau tenaga teknis untuk menggunakan aplikasi Spotify.	1-5
5	Saya merasa fitur-fitur di aplikasi Spotify beroperasi dengan seharusnya.	1-5
6	Saya merasa terdapat hal yang tidak sesuaipada aplikasi Spotify.	1-5
7	Saya merasa kebanyakan pengguna akan mengerti cara menggunakan aplikasi Spotify dengan cepat.	1-5
8	Saya merasa aplikasi Spotify rumit untuk digunakan.	1-5
9	Saya merasa tidak mempunyai gangguan saat menggunakan aplikasi Spotify.	1-5
10	Saya merasa harus mempelajari banyak hal sebelum menggunakan aplikasi Spotify.	1-5

Responden akan diberikan pilihan jawaban yang terdiri dari sangat tidak setuju bernilai skor 1, tidak setuju bernilai skor 2, netral bernilai skor 3, setuju bernilai skor 4, dan sangat setuju bernilai skor 5. Informasi mengenai 5 poin skala Likert ini disajikan pada tabel 2.

**Tabel 2** Skala Likert

Skala	Pilihan Jawaban
1	Sangat Tidak Setuju
2	Tidak Setuju
3	Netral
4	Setuju
5	Sangat Setuju

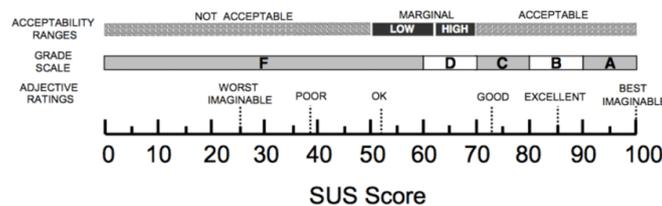
*Nuryasin, Evaluasi Usability Aplikasi Spotify Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS)*

Perhitungan nilai SUS memiliki beberapa ketentuan atau aturan yang harus diikuti. Berikut adalah ketentuan saat perhitungan skor pada kuesioner [24]:

1. Setiap pertanyaan bernilai pertanyaan positif, skor yang didapatkan dari skor pengguna akan dikurangi 1. Pada penelitian ini pertanyaan bernilai positif merupakan pertanyaan bernomor ganji (Pertanyaan 1, Pertanyaan 3, Pertanyaan 5, Pertanyaan 7, dan Pertanyaan 9).
2. Setiap pertanyaan bernilai pertanyaan negatif, skor yang yang didapatkan dari skor pengguna akan mengurangi nilai 5. Pada penelitian ini pertanyaan bernilai negatif merupakan pertanyaan bernomor genap (Pertanyaan 2, Pertanyaan 4, Pertanyaan 6, Pertanyaan 8, dan Pertanyaan 10).
3. Skor yang didapatkan dari hasil penjumlahan skor setiap pernyataan akan dikalikan 2,5.

Ketentuan ini berlaku untuk setiap responden yang berpartisipasi. Selanjutnya, skor dari setiap jawaban responden akan dihitung dengan menjumlahkan seluruhnya kemudian mencari rata-ratanya dengan membagi skor yang telah dijumlahkan dengan jumlah responden. Berikut penjabaran dari ketentuan perhitungan skor yang telah ditetapkan:

$$\text{Skor SUS} = ((\text{Pertanyaan 1} - 1) + (5 - \text{Pertanyaan 2}) + (\text{Pertanyaan 3} - 1) + (5 - \text{Pertanyaan 4}) + (\text{Pertanyaan 5} - 1) + (5 - \text{Pertanyaan 6}) + (\text{Pertanyaan 7} - 1) + (5 - \text{Pertanyaan 8}) + (\text{Pertanyaan 9} - 1) + (5 - \text{Pertanyaan 10})) \times 2,5$$



**Gambar 2 Acceptability Ranges and adjective ratings**

Hasil dari perhitungan skor SUS mempunyai rentang antara 0 hingga 100. Hasil ini akan dikategorikan berdasarkan penilaian sebagai berikut:

1. Kategori "A" = > 80.3 dengan penilaian "Excellent"
2. Kategori "B" = antara 68-80.3 dengan penilaian "Good"
3. Kategori "C" = 68 dengan penilaian "OK"
4. Kategori "D" = antara 51-67 dengan penilaian "Poor"
5. Kategori "F" = < 51 dengan penilaian "Awful"

#### 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini, peneliti mengumpulkan data menggunakan survei kuesioner. Terdapat 32 responden yang telah mengisi kuesioner. Kriteria responden yang didapatkan adalah seluruh responden telah menggunakan aplikasi Spotify untuk mendengarkan musik, 22 responden berjenis kelamin perempuan, dan 10 responden berjenis kelamin laki-laki. Hasil jawaban dari setiap responden disajikan pada tabel 3.

**Tabel 3 Skor Jawaban Asli**

Responden	Skor Asli									
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
Responden1	4	2	5	5	4	1	5	2	5	1
Responden2	5	1	5	1	5	3	5	1	5	1
Responden3	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1
Responden4	5	2	4	1	5	1	5	1	4	3
Responden5	3	1	4	2	4	3	4	3	5	3
Responden6	3	1	5	1	5	2	5	1	5	1
Responden7	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1
Responden8	4	2	5	1	4	2	5	1	4	1
Responden9	5	1	5	2	5	2	5	1	5	1
Responden10	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1
Responden11	4	2	4	2	4	3	3	2	4	2
Responden12	3	2	4	2	4	3	4	2	4	2

Responden	Skor Asli									
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
Responden13	5	3	4	2	5	2	4	3	3	2
Responden14	3	3	4	1	4	3	3	1	3	2
Responden15	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1
Responden16	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1
Responden17	5	1	5	1	5	1	5	1	4	1
Responden18	1	5	1	5	1	3	1	5	1	5
Responden19	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1
Responden20	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1
Responden21	2	2	4	2	4	2	4	2	4	2
Responden22	5	1	5	1	3	3	5	1	5	1
Responden23	3	4	2	4	3	4	4	4	1	5
Responden24	5	1	5	2	5	4	5	1	5	5
Responden25	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1
Responden26	5	2	4	1	5	2	3	1	5	1
Responden27	5	1	5	1	5	1	5	1	5	5
Responden28	5	1	5	2	5	1	5	1	5	2
Responden29	5	1	5	1	5	1	4	1	5	3
Responden30	5	1	5	1	5	2	5	1	5	2
Responden31	5	1	5	1	5	1	4	1	5	1
Responden32	2	2	4	1	5	1	5	1	5	2

Jawaban dari kuesioner ini kemudian dihitung menggunakan aturan dan ketentuan yang sudah ditetapkan sebelumnya untuk memperoleh skor SUS. Hasil perhitungan skor ini disajikan pada tabel 4.

**Tabel 4 Perhitungan Skor SUS**

Responden	Perhitungan skor SUS										Jumlah	Total skor (*2.5)
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10		
Responden1	3	3	4	0	3	4	4	3	4	4	32	80
Responden2	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	38	95
Responden3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100
Responden4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	2	35	87.5
Responden5	2	4	3	3	3	2	3	2	4	2	28	70
Responden6	2	4	4	4	4	3	4	4	4	4	37	92.5
Responden7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100
Responden8	3	3	4	4	3	3	4	4	3	4	35	87.5
Responden9	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	38	95
Responden10	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100
Responden11	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	28	70
Responden12	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	28	70
Responden13	4	2	3	3	4	3	3	2	2	3	29	72.5
Responden14	2	2	3	4	3	2	2	4	2	3	27	67.5
Responden15	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100
Responden16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100
Responden17	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	39	97.5
Responden18	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	5
Responden19	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100
Responden20	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100
Responden21	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	28	70
Responden22	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	36	90
Responden23	2	1	1	1	2	1	3	1	0	0	12	30
Responden24	4	4	4	3	4	1	4	4	4	0	32	80
Responden25	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100
Responden26	4	3	3	4	4	3	2	4	4	4	35	87.5
Responden27	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	36	90
Responden28	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	38	95

Responden	Perhitungan skor SUS										Jumlah	Total skor (*2.5)
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10		
Responden29	4	4	4	4	4	4	3	4	4	2	37	92.5
Responden30	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	38	95
Responden31	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	39	97.5
Responden32	1	3	3	4	4	4	4	4	4	3	34	85
<b>Jumlah</b>											<b>1081</b>	<b>2702.5</b>
<b>Rata-rata</b>												<b>84.5</b>

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan pada tabel 4, didapatkan hasil akhir dari skor SUS adalah 84,453125 atau jika dibulatkan sama dengan 84,5. Berdasarkan hasil ini dapat diartikan aplikasi Spotify termasuk kedalam kategori “A” dengan penilaian “Excellent” yang menunjukkan bahwa aplikasi Spotify mudah digunakan dan dipahami oleh pengguna, dan “Acceptable” yang menunjukkan bahwa aplikasi Spotify memenuhi ekspektasi pengguna dalam hal *usability*.

## 5 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari analisis *usability* aplikasi Spotify menggunakan metode *system usability scale* yang telah dilakukan, skor akhir pada aplikasi Spotify mencapai nilai 84,5. Hasil ini dapat diartikan bahwa tingkat penerimaan pengguna terhadap aplikasi Spotify sangat baik dan sudah memenuhi ekspektasi penggunaan dalam hal *usability*. Dari hasil evaluasi *usability* ini dapat disimpulkan Spotify dapat mempertahankan loyalitas pengguna, mempertahankan kepopulerannya, dan mampu bersaing dengan aplikasi *streaming* musik lainnya.

## REFERENSI

- [1] D. Sema, “Mendengarkan dan Memahami Musik,” Tonika J. Penelit. Dan Pengkaj. Seni, vol. 4, no. 1, pp. 82–94, May 2021, doi: 10.37368/tonika.v4i1.125.
- [2] Z. Fairus, “Strategi Pemasaran Spotify dalam Pembelian akun Premium,” Sep. 2021.
- [3] B. Winarso, “Apa Itu Spotify,” Hybrid.co.id. Accessed: May 20, 2024. [Online]. Available: <https://hybrid.co.id/post/apa-itu-spotify/>
- [4] “Music Streaming App Revenue and Usage Statistics (2024),” Business of Apps. Accessed: May 21, 2024. [Online]. Available: <https://www.businessofapps.com/data/music-streaming-market/>
- [5] C. R. Urip, “Halangan Berpindah Untuk Mempertahankan Loyalitas Pengguna Blackberry Smartphones”.
- [6] B. Ciptadi and J. Umar, “Metode Alternatif untuk Mendeteksi Bias Respons Social Desirability pada Item-item Tes Kepribadian,” JP31 J. Pengukuran Psikol. Dan Pendidik. Indones., vol. 1, no. 1, Art. no. 1, Feb. 2019, Accessed: May 28, 2024. [Online]. Available: <https://journal.uinjkt.ac.id/index.php/jp31/article/view/10683>
- [7] G. F. Widjieanto, “Analisa Pengaruh User Experience Terhadap Customer Loyalty dengan Trust Sebagai Variabel Intervening pada Aplikasi Digital Payment Dana”.
- [8] M. C. Herawati and D. F. Suyatno, “Evaluasi User Experience Pada Aplikasi SOCO by Sociolla Menggunakan Google’s HEART Metrics dan Set GSM,” J. Emerg. Inf. Syst. Bus. Intell. JEISBI, vol. 4, no. 4, pp. 79–85, Sep. 2023.
- [9] W. Handiwidjojo and L. Ernawati, “Pengukuran Tingkat Ketergunaan (Usability) Sistem Informasi Keuangan Studi Kasus: Duta Wacana Internal Transaction (Duwit),” . . ., vol. 02, no. 01, 2016.
- [10] B. Zhang et al., “Understanding User Behavior in Spotify,” presented at the Proceedings - IEEE INFOCOM, Apr. 2013, pp. 220–224. doi: 10.1109/INFOCOM.2013.6566767.
- [11] S. Chopra, D. Kumar, G. Singh, and A. Nayyar, “User Interface : an Overview,” 2023, pp. 1–9.

Nuryasin, *Evaluasi Usability Aplikasi Spotify Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS)*

- [12] N. P. C. Sitorus, I. Jaelani, and Y. Muhyidin, “Perancangan User Interface dan User Experience Aplikasi Penjualan Furniture Interior & Build pada Toko Stepline Menggunakan Metode Goal Directed Design (GDD),” *JATI J. Mhs. Tek. Inform.*, vol. 7, no. 4, Art. no. 4, 2023, doi: 10.36040/jati.v7i4.7024.
- [13] E. F. Yehdeya, C. H. Primasari, T. A. P. Sidhi, Y. P. Wibisono, D. B. Setyohadi, and M. Cininta, “Analisis User Interface (UI) Dan User Experience (UX) Sudut Elevasi Pemukul Gamelan Metaverse Virtual Reality Menggunakan User Centered Design (UCD),” *JIKO J. Inform. Dan Komput.*, vol. 7, no. 1, Art. no. 1, Feb. 2023, doi: 10.26798/jiko.v7i1.757.
- [14] F. Zamakhsyari and A. Fatwanto, “A Systematic Literature Review of Design Thinking Approach for User Interface Design,” *JOIV Int. J. Inform. Vis.*, vol. 7, p. 2313, Dec. 2023, doi: 10.30630/joiv.7.4.01615.
- [15] J. J. Garrett, *The elements of user experience: user-centered design for the Web and beyond*, 2nd ed. in *Voices that matter*. Berkeley, CA: New Riders, 2011.
- [16] N. Bevan, “What is the difference between the purpose of usability and user experience evaluation methods,” 2009. Accessed: May 28, 2024. [Online]. Available: <https://www.semanticscholar.org/paper/What-is-the-difference-between-the-purpose-of-and-Bevan/cba74036995821ca560d31bf397c695a460a63a5>
- [17] W. L. in R.-B. U. Experience, “Usability 101: Introduction to Usability,” Nielsen Norman Group. Accessed: May 24, 2024. [Online]. Available: <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>
- [18] A. Subiyakto, V. Adhiazni, E. Nurmiati, N. Hasanati, S. Sumarsono, and Moh. Irfan, “Redesigning User Interface Based On User Experience Using Goal-Directed Design Method,” in *2020 8th International Conference on Cyber and IT Service Management (CITSM)*, Pangkal Pinang, Indonesia: IEEE, Oct. 2020, pp. 1–6. doi: 10.1109/CITSM50537.2020.9268822.
- [19] J. Nielsen, “Usability inspection methods,” in *Conference Companion on Human Factors in Computing Systems*, in *CHI '95*. New York, NY, USA: Association for Computing Machinery, May 1995, pp. 377–378. doi: 10.1145/223355.223730.
- [20] I. A. H.n, P. I. Nugroho, and R. Ferdiana, “Pengujian Usability Website Menggunakan System Usability Scale,” *J. IPTEKKOM J. Ilmu Pengetah. Teknol. Inf.*, vol. 17, no. 1, Art. no. 1, Jun. 2015, doi: 10.17933/iptekkom.17.1.2015.31-38.
- [21] J. R. Lewis, “The System Usability Scale: Past, Present, and Future,” *Int. J. Human-Computer Interact.*, vol. 34, no. 7, pp. 577–590, Jul. 2018, doi: 10.1080/10447318.2018.1455307.
- [22] J. Brooke, “SUS: A quick and dirty usability scale,” *Usability Eval Ind*, vol. 189, Nov. 1995.
- [23] D. Oleh, “Mengukur Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Bimbingan Konseling (E-BK) Menggunakan System Usability Scale (SUS) di SMK Negeri 1 Banda Aceh”.
- [24] B. Y. Prayoga, “Usability Analysis Of Camscanner Applications Using The System Usability Scale (SUS) Method,” *J. PERANGKAT LUNAK*, vol. 5, no. 2, pp. 177–186, Jun. 2023, doi: 10.32520/jupel.v5i2.2616.