

EVALUASI USABILITY APLIKASI LAYANAN PENGELOLAAN DATA MENGGUNAKAN METODE NIELSEN'S ATTRIBUTES OF USABILITY (NAU)

¹Ajang Sopandi, ²Angelica Wahyu Anggraini

¹Program Studi Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Tangerang,
Jl. Perintis Kemerdekaan, Cikokol Tangerang No.1/33, Kota Tangerang

²Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta,
Jl. Ir. H. Djuanda No. 95, Ciputat Timur, Tangerang Selatan 15412, Banten
Email: ajangsopandi@ft-umt.ac.id, angelica.wahyu22@mhs.uinjkt.ac.id

ABSTRAK

Tableau Desktop merupakan salah satu perangkat lunak yang biasanya digunakan dalam bidang business intelligence untuk mengelola data. Tableau Desktop telah menjadi alat penting bagi banyak bisnis untuk menganalisis dan memvisualisasikan data mereka. Namun, dalam beberapa kasus, kinerja tableau desktop yang lambat dapat menurunkan kinerja dan efisiensinya. Evaluasi usability yang dilakukan pada Tableau desktop bertujuan untuk memastikan bahwa Tableau Desktop dapat digunakan dengan mudah oleh pengguna dan membantu mereka mencapai tujuan pengguna. Salah satu metode yang relevan untuk evaluasi usability adalah Nielsen's Attributes of Usability (NAU) karena Penggunaan model Nielsen dipilih agar permasalahan yang ditemukan nyata karena responden adalah pengguna yang sudah pernah menggunakan aplikasi tersebut. Dengan mengumpulkan data dari pengguna melalui kuesioner, akan mengevaluasi sejauh mana pengguna merasa dan efisien dalam menggunakan Tableau Desktop dan mengidentifikasi kekurangan dalam penggunaan Tableau Desktop. Hasil evaluasi ini dapat mengetahui pengujian terhadap pengguna mengenai usability secara lebih mendalam pada 5 kategori Nielsen's model seperti mudah dipelajari, efisien digunakan, dan menyenangkan digunakan. Hasil dari evaluasi usability dapat memberikan wawasan yang berguna bagi pengembang dan pengguna Tableau Desktop.

Kata Kunci : Evaluasi, Usability, Tableau Desktop, Nielsen's Attributes of Usability

1 PENDAHULUAN

Usability atau kegunaan suatu produk perangkat lunak sangatlah penting. Pengguna yang dapat berinteraksi dengan baik dan efektif pada suatu aplikasi atau website akan meningkatkan kepuasan dan produktivitas, dan juga memberikan pemahaman seberapa efektif, efisien dan memuaskan pengguna dapat menggunakan perangkat lunak atau produk [1]. Oleh karena itu, evaluasi usability menjadi langkah penting untuk mengoptimalkan pengalaman pengguna dalam menggunakan perangkat lunak atau aplikasi, dan memberikan saran untuk pengembangan perangkat lunak atau aplikasi selanjutnya[2].

Perangkat lunak atau sistem yang baik adalah yang mudah digunakan oleh penggunanya [3]. Tableau Desktop telah menjadi alat penting bagi banyak bisnis untuk menganalisis dan memvisualisasikan data mereka. Namun, dalam beberapa kasus, kinerja tableau desktop yang lambat dapat menurunkan kinerja dan efisiensinya.

Beberapa pengguna mengatakan bahwa Tableau yang mereka gunakan mengalami kesulitan pada saat membuka Tableau Desktop. Oleh karena itu, perlu dilakukannya evaluasi usability menggunakan metode Nielsen's Attributes Of Usability (NAU) untuk memahami interaksi perangkat lunak dengan pengguna yang langsung merasakan kegunaan dari Tableau Desktop.

Metode NAU menjadi salah satu pendekatan yang umum digunakan[4]. Salah satu metode yang relevan untuk evaluasi usability adalah Nielsen's Attributes Of Usability (NAU) karena Penggunaan model Nielsen dipilih agar permasalahan yang ditemukan nyata karena responden adalah pengguna yang sudah pernah menggunakan aplikasi tersebut[5]. Dengan mengumpulkan

data dari pengguna melalui kuesioner, akan mengevaluasi sejauh mana pengguna merasa dan efisien dalam menggunakan Tableau Desktop dan mengidentifikasi kekurangan dalam penggunaan Tableau Desktop berdasarkan hasil kuesioner. dengan memperhatikan aspek-aspek usability seperti learnability (mudah dipelajari), efficiency (tingkat efisiensi), memorability (mudah diingat), error (tingkat kesalahan), dan satisfaction (tingkat kepuasan)[6].

Evaluasi usability yang dilakukan pada Tableau desktop bertujuan untuk memastikan bahwa Tableau Desktop dapat digunakan dengan mudah oleh pengguna dan membantu mereka mencapai tujuan pengguna. Evaluasi usability memeriksa apakah Tableau Desktop yang dibangun mudah dipahami dan mudah digunakan. Selain fokus pada fungsionalitas, evaluasi testing juga memperhatikan kepuasan pengguna.

Dengan mengumpulkan data dari pengguna melalui kuesioner, akan mengevaluasi sejauh mana pengguna merasa dan efisien dalam menggunakan Tableau Desktop dan mengidentifikasi kekurangan dalam penggunaan Tableau Desktop berdasarkan hasil kuesioner[7], dengan memperhatikan aspek-aspek usability seperti learnability (mudah dipelajari), efficiency (tingkat efisiensi), memorability (mudah diingat), error (tingkat kesalahan), dan satisfaction (tingkat kepuasan). Hasil dari evaluasi usability dapat memberikan wawasan yang berguna bagi pengembang dan pengguna Tableau Desktop. Dengan memahami usability secara lebih mendalam pada setiap kategori kita dapat mengetahui seberapa baik usability Tableau Desktop[8].

2 KAJIAN PUSTAKA

Usability atau penggunaan adalah sejauh mana sejumlah pengguna dapat menggunakan produk untuk secara efektif mencapai tujuan yang ditetapkan dan mencapai kepuasan pengguna dalam konteks tertentu[9]. Oleh karena itu, kegunaan dapat dipahami sebagai sejauh mana pengguna dapat dengan mudah menggunakan produk untuk mencapai tujuan tertentu secara efektif dan efisien serta pengguna merasakan rasa kepuasan dalam seluruh proses penggunaan[10].

Usability berasal dari kata usable yang secara umum berarti dapat digunakan dengan baik. Sesuatu dapat dikatakan dapat digunakan apabila seluruh fungsi dapat berjalan dengan baik dan berbagai permasalahan serta kekurangan dapat diminimalisir sehingga dapat meningkatkan kepuasan pengguna[11].

Usability juga dapat dipahami sebagai ukuran yang menggambarkan sejauh mana suatu produk perangkat lunak sesuai dengan tujuan awal pembuatannya[12]. Usability memiliki fokus pada kemudahan pengguna dalam mempelajari dan menggunakan perangkat lunak untuk menyelesaikan tujuannya dan mencapai tingkat kepuasan yang diinginkan pengguna. Terdapat beberapa aspek dalam usability yang perlu dipenuhi untuk mencapai tingkat usability yang efisien yaitu learnability, Efficiency, Memorability, Error, dan Satisfaction[13].

Tableau merupakan salah satu perangkat lunak yang biasanya digunakan dalam bidang business intelligence untuk mengelola data. Tableau memiliki tujuan untuk membantu analisis dan membuat data lebih mudah dipahami oleh orang-orang melalui visualisasi. Tableau memiliki beberapa produk yang berfokus pada pengelolaan data, seperti cts:

- a) Tableau Cloud
Produk berbasis cloud-based yang berfokus pada menciptakan keputusan yang lebih cerdas dengan analisis yang cepat, fleksibel dan mudah.
- b) Tableau Desktop
Tableau Desktop adalah produk Tableau yang memfasilitasi segala kebutuhan dalam mengakses, visualisasi dan analisis data.
- c) Tableau Advance Management
Produk yang fokus menyatukan kemampuan pengelolaan, keamanan, dan skalabilitas bagi pelanggan yang menjalankan Tableau dalam kasus penggunaan yang sangat penting.
- d) Tableau Server

Server yang disediakan Tableau untuk membantu memberdayakan bisnis dengan kebebasan mengeksplorasi data di lingkungan terpercaya.

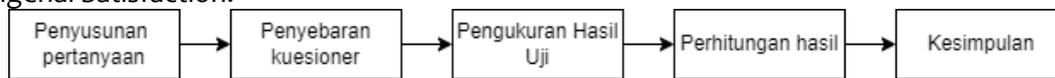
e) Tableau Prep Builder

Tableau Prep Builder menyediakan pendekatan modern untuk persiapan data, membuatnya lebih mudah dan lebih cepat untuk menggabungkan, membentuk, dan membersihkan data untuk analisis di dalam Tableau.

Metode Nielsen’s Attributes Of Usability (NAU) merupakan metode melakukan pengujian kualitatif terkait kegunaan dengan menggunakan kuesioner. Pengujian ini dilakukan dengan mengajukan sejumlah pertanyaan dari 5 aspek usability sesuai standar Model Nielsen[14]. Berikut poin-poin kategori pada kuesioner NAU. Setelah melakukan pengisian kuesioner, data yang didapatkan akan diolah menggunakan metode pengolahan data deskriptif untuk memperoleh hasil terkait informasi performa dalam setiap perubahan trend dengan menggunakan aplikasi spreadsheet.

3 METODE PENELITIAN

Pengumpulan data yang dilakukan dengan penyusunan pertanyaan yang sesuai dengan aspek-aspek usability kepada pengguna Tableau Desktop, ini diperlukan untuk evaluasi terhadap usability pada Tableau Desktop. Oleh karena itu, kuesioner yang disebarkan kepada pengguna berisi 22 pertanyaan yang terdiri dari 6 pertanyaan mengenai Learnability, 5 pertanyaan mengenai Efficiency, 4 pertanyaan mengenai Memorability, 4 pertanyaan mengenai Error, dan 3 pertanyaan mengenai Satisfaction.



Gambar 1 Kerangka Penelitian

Penyesuaian tujuan dan objek juga dilakukan pada pertanyaan yang telah disusun, hal ini merujuk pada penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Nurmiati, E. dan Irahman, M. S. pada tahun 2023[13] serta Iqbal, T dan Bahruni[6] pada tahun 2019 menggunakan metode yang sama yaitu metode Nielsen’s Attribute of Usability pada penelitian evaluasi usability-nya.

Tabel 1 Pertanyaan pada Kuesioner berdasarkan Nielsen’s Attributes of Usability (NAU)

Pertanyaan	Kode Pertanyaan	Indikator
Learnability		
Bagaimana kemudahan software Tableau ketika digunakan?	QSNAU1	Easy to Understand
Bagaimana kemudahan software Tableau ketika dipelajari?	QSNAU2	Easy to look
Apakah mudah mengenali tampilan software Tableau?	QSNAU3	for specific information
Apakah software Tableau memiliki tampilan yang simple?	QSNAU4	Easy to Identify
Apakah software Tableau memiliki fitur yang sederhana?	QSNAU5	to navigational
Apakah konten informasi yang disajikan software Tableau mudah dipahami?	QSNAU6	
Efficiency		
Bagaimana efektivitas software Tableau saat bekerja?	QSNAU7	Easy to reach quickly
Bagaimana efisiensi software Tableau saat bekerja?	QSNAU8	
	QSNAU9	

Pertanyaan	Kode Pertanyaan	Indikator
Apakah pekerjaan menjadi lebih mudah bila mengerjakannya dengan software Tableau?	QSNAU10	Easy to use
Bagaimana software Tableau dalam mempercepat pekerjaan/tugas?	QSNAU11	
Apakah dalam membuka software Tableau memerlukan waktu yang lama?		
Memorability		
Apakah pengguna mudah mengingat software Tableau?	QSNAU12	Easy to remember
	QSNAU13	
Apakah mudah mengingat tools yang terdapat pada software Tableau?	QSNAU14	
Apakah mudah mengingat menu yang terdapat pada software Tableau?	QSNAU15	Easy to reestablish
Apakah cara penggunaan software Tableau mudah diingat oleh pengguna?		
Error		
Apakah dalam menggunakan software Tableau pengguna tidak pernah menemukan error?	QSNAU16	Few number of errors detected
Apakah dengan menggunakan software Tableau pengguna mudah dalam mengatasi sebuah kesalahan?	QSNAU17	
Apakah dengan menggunakan software Tableau pengguna cepat dalam mengatasi sebuah kesalahan?	QSNAU18	Easy to fix
Apakah software Tableau menyediakan panduan mengatasi kesalahan yang mudah dipahami pengguna?	QSNAU19	
Satisfaction		
Apakah informasi yang disediakan oleh software Tableau sudah benar?	QSNAU20	Comfort to use
Apakah software Tableau memiliki tampilan yang komposisi warna dan peletakan fiturnya tidak membingungkan?	QSNAU21	
Apakah saat menggunakan software Tableau membuat kita menghemat waktu?	QSNAU22	System pleasant to use

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan mengumpulkan data yang dilakukan dengan menggunakan studi literatur dan kuesioner Nielsen’s Attributes of Usability, pengumpulan data melalui kuesioner akan dilakukan dengan Google form. Responden menilai beberapa pertanyaan yang terdapat pada form kuesioner dengan menggunakan skala likert dengan keterangan nilai yang berbeda-beda, berikut rincian penilaian skala likert yang digunakan:

Tabel 2 Penilaian Skala Likert

Skala	Bobot Nilai	Keterangan
1	1	Sangat Tidak Setuju (STS)

Skala	Bobot Nilai	Keterangan
2	2	Tidak Setuju (TS)
3	3	Netral (N)
4	4	Setuju (S)
5	5	Sangat Setuju (SS)

Setelah mendapatkan data, data akan diolah dengan mencari nilai rata-rata dari indikator yang telah dikelompokan. Perhitungan data dilakukan dengan rumus rata-rata statistika berikut.

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

Hasil perhitungan yang diperoleh ditinjau dengan mempertimbangkan arti dari rentang kategori berikut.

Tabel 3 Makna Rentang Kategori

Interval	Kategori
0 < 1	Sangat buruk
1 < 2	Cukup Buruk
2 < 3	Baik
3 < 4	Cukup Baik
4 ≤ 5	Sangat Baik

Responden pada penelitian ini merupakan mahasiswa dengan total responden 92 orang yang memenuhi kategori sebagai berikut :

- a) Mahasiswa/I aktif jurusan Sistem Informasi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta tahun 2022
- b) Aktif atau pernah menggunakan Tableau Dekstop

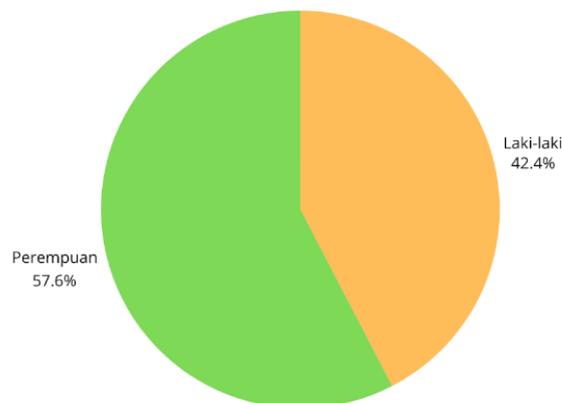
4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Terdapat beberapa karakteristik dari responden yang didapatkan setelah pengumpulan data, karakteristik responden ini terbagi menjadi 3 yaitu jenis kelamin, domisi dan lama penggunaan Tableau Desktop.

Dari 92 data responden dapat kita ketahui bahwa responden pada penelitian ini sebagian besar berjenis kelamin perempuan yang terdiri dari 53 orang dan 39 orang terdiri dari laki-laki.

Jenis Kelamin

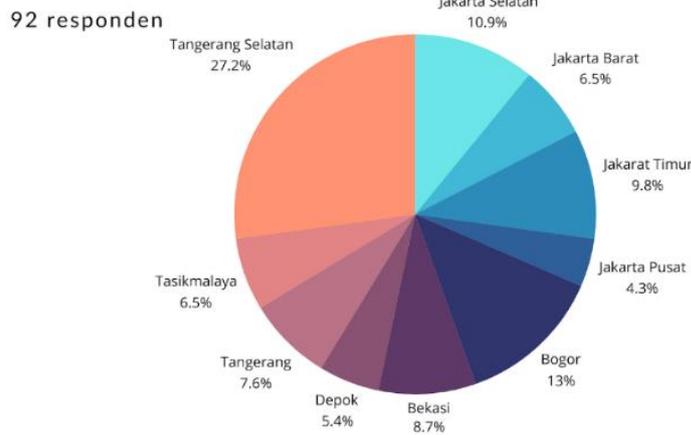
92 responden



Gambar 2 Data Jenis Kelamin Responden

Dari 92 data responden dapat kita ketahui bahwa Reponden pada penelitian ini berasal dari domisili disekitar jabodetabek yang dimana sebagian besar berdomisili di Tangerang Selatan dan paling sedikit berasal dari Jakarta Pusat.

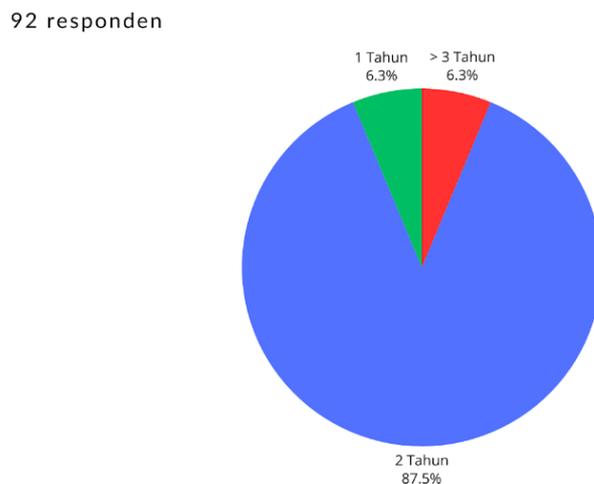
Domisili



Gambar 3 Data Domisili Responden

Responden pada penelitian ini lama penggunaan responden pada Tableau Desktop sendiri sebagian besar selama 2 tahun penggunaan yaitu sebanyak 84 orang, terdapat pula 6 orang yang penggunaannya selama 1 tahun dan 6 orang selama 3 tahun lebih.

Lama Penggunaan Tableau Dekstop



Gambar 4 Data Lama Penggunaan Tableau Desktop Responden

Pengumpulan data yang dilakukan dengan kuesioner kepada pengguna Tableau Desktop ini diperlukan untuk evaluasi terhadap usability pada Tableau Desktop. Data yang telah dikumpulkan dari jawaban responden kemudian dicari rata-rata pada setiap aspek usability dan seluruh aspek yang ada untuk mengetahui nilai dari Tableau Desktop.

Tabel 4 Hasil Perhitungan Questionnaire Nielsen’s Attributes of Usability

Kode Soal	Indikator	Mean	Median	Modus	Hasil
Learnability					
QSNAU1	Easy to understand	3,56	4	3	Setuju (S)
QSNAU2					

Kode Soal	Indikator	Mean	Median	Modus	Hasil
QSNAU3	Easy to look for specific information	3,65	4	4	Setuju (S)
QSNAU4					
QSNAU5	Easy to Identify navigational	3,67	4	4	Setuju (S)
QSNAU6					
	Rata-rata learnability	3,63			Setuju (S)
		Efficiency			
QSNAU7	Easy to reach quickly	3,86	4	4	Setuju (S)
QSNAU8					
QSNAU9					
QSNAU10	Easy to use	3,56	4	4	Setuju (S)
QSNAU11					
	Rata-rata efficiency	3,71			Setuju (S)
		Memorability			
QSNAU12	Easy to remember	3,24	3	3	Netral (N)
QSNAU13					
QSNAU14					
QSNAU15	Easy to reestablish	3,26	3	3	Netral (N)
	Rata-rata Memorability	3,25			Netral (N)
		Error			
QSNAU16	Few number of errors detected	3,34	3	3	Netral (N)
QSNAU17					
QSNAU18	Easy to fix	3,57	3	3	Netral (N)
QSNAU19					
	Rata-rata Error	3,46			Netral (N)
		Satisfaction			
QSNAU20	Comfort to use	3,63	4	4	Setuju (S)
QSNAU21					
QSNAU22	System pleasant to use	4	4	4	Setuju (S)

Kode Soal	Indikator	Mean	Median	Modus	Hasil
	Rata-rata satisfaction	3,81			Setuju (S)
	Rata-rata Total Evaluasi Usability	3,57			Setuju (S)

Terdapat beberapa indikator pada setiap aspek untuk mengetahui evaluasi usability yang telah yang dilakukan. Pada aspek learnability terdapat 3 indikator yaitu easy to understand, easy to look for specific information dan easy to identify navigational, rata-rata yang dihasilkan dari indikator tersebut adalah 3,63 (Setuju). Dari perhitungan tersebut kita dapat mengetahui bahwa rata-rata responden setuju bahwa Tableau Desktop mudah dipahami, mudah pula dalam menemukan informasi dan mudah dikenali navigasinya.

Pada aspek Efficiency terdapat 2 indikator yaitu easy to reach quickly dan easy to use, rata-rata yang dihasilkan dari indikator tersebut adalah 3,71 (Setuju). Dari perhitungan tersebut kita dapat mengetahui bahwa rata-rata responden setuju Tableau Desktop mudah digunakan dan membantu mempercepat pekerjaan.

Pada aspek memorability terdapat 2 indikator yaitu easy to remember dan easy to reestablish, rata-rata yang dihasilkan dari indikator tersebut adalah 3,25 (Netral). Dari perhitungan tersebut kita dapat mengetahui bahwa rata-rata responden merasa Tableau Desktop tidak cukup mudah untuk diingat untuk kehidupan sehari-hari maupun setelah jangka waktu yang lama.

Pada aspek error terdapat 2 indikator yaitu few number of errors detected dan easy to fix, rata-rata yang dihasilkan dari indikator tersebut adalah 3,46 (Netral). Dari perhitungan tersebut kita dapat mengetahui bahwa rata-rata responden merasa Tableau Desktop masih terdapat beberapa galat dan tidak mudah untuk memperbaikinya.

Pada aspek satisfaction terdapat 2 indikator yaitu Comfort to use dan system pleasant to use, rata-rata yang dihasilkan dari indikator tersebut adalah 3,81 (Setuju). Dari perhitungan tersebut kita dapat mengetahui bahwa rata-rata responden setuju Tableau Desktop nyaman dan menyenangkan untuk digunakan.

5 KESIMPULAN

Metode Nielsen Attributes of Usability (NAU) yang digunakan terkait dengan pengujian usability dengan menggunakan kuesioner, penyebaran kuesioner dilakukan untuk mengumpulkan data responden yang dipilih acak dari mahasiswa program studi Sistem Informasi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta tahun 2022. Terdapat 5 aspek yang ditetapkan sesuai standar Nielsen’s model yaitu learnability, efficiency, memorability, error dan satisfaction. Evaluasi usability Tableau Desktop yang dilakukan dengan pengujian kuesioner mendapatkan hasil setuju Tableau Desktop memenuhi kriteria usability dan usability berjalan dengan baik dengan rata-rata nilai dari seluruh kategori adalah 3,57 (Setuju) dari skala penilaian 5. Penggunaan Tableau Desktop dinilai efisien karena pengguna dapat menyelesaikan tugas-tugas dengan cepat, tableau Desktop pun dinilai mudah dipahami serta menyenangkan untuk digunakan. Akan tetapi, Tableau Desktop belum cukup mudah untuk diingat untuk kehidupan sehari-hari dan dalam jangka waktu yang lama serta masih terdapat beberapa galat pada Tableau Desktop yang tidak cukup mudah untuk diperbaiki oleh pengguna. Hal ini dapat menjadi evaluasi bagi pengelola Tableau Desktop untuk di ulas kembali.

REFERENSI

- [1] C. Pricilia, “Analisis Usability pada Aplikasi Just Meme berdasarkan Model Nielsen,” KHARISMA Tech, 2024, [Online]. Available: <https://jurnal.kharisma.ac.id/kharismatech/article/view/406>
- [2] W. Suharso, V. Rahmayanti, and S. Nastiti, “Analisis Usability Aplikasi Mobile MyUMM Student Dengan Menggunakan Metode USE Questionnaire,” vol. 5, no. 2, pp. 689–698, 2023.

- [3] S. N. Lailela and R. S. Kusumadiarti, “Pengukuran Kualitas Perangkat Lunak Aplikasi Sisfo _ Nilai Di Politeknik Piksi Ganesha Berdasarkan ISO 9126,” vol. 2, no. 2.
- [4] L. Utama and K. Go, “Evaluasi Usability Dan Perbaikan Antarmuka Pada,” vol. 6, no. 2, 2021.
- [5] U. Nau and M. In, “Evaluation Of Repository Usability Test Using Nielsen ’ S Attributes Of,” vol. 9, no. 1, pp. 29–42, 2024.
- [6] J. Jtik, J. Teknologi, and T. Iqbal, “Evaluasi Usability Test e- Repository dengan menggunakan Metode Nielsen ’ s Attributes of Usability (NAU),” vol. 3, no. 2, pp. 2–7, 2019.
- [7] N. W. Marti and K. S. Mahedy, “Usability Testing Sikta Pada Program Studi Manajemen Informatika-Undiksha Dari Pengguna Mahasiswa,” vol. 18, no. 2, 2021.
- [8] H. Rante, “Performance Analysis of Meta-UI on Membatik Mixed Reality Application Using Nielsen’s Heuristic Method,” *Int. J. Adv. Sci. Eng. Inf. Technol.*, vol. 14, no. 2, pp. 492–500, 2024, doi: 10.18517/ijaseit.14.2.19473.
- [9] S. Almaida, D. Dwijo, and U. Yarsi, “Analisis Usability Antarmuka Halaman Kerja (Back Office) Slims Versi 8 Akasia Menggunakan Nielsen ’ s Attributes Of Usability,” vol. 24, no. 1, 2022.
- [10] Y. Delvika, C. F. Hasibuan, Y. D. Polewangi, P. Studi, and T. Industri, “(Journal of Industrial and Manufacture Engineering),” vol. 5, no. November, pp. 167–175, 2021.
- [11] B. Hariyanto, “Perancangan Sistem Magang Berbasis Web Pada Dinas Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Provinsi Lampung,” *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 3, pp. 334–343, 2021, doi: 10.33365/jatika.v2i3.1233.
- [12] N. M. Asnadi and E. Khudzaeva, “Analisis Usability Aplikasi Brimo Dengan Menggunakan Metode Kuesioner Dan Model Delone &McClean,” *J. PERANGKAT LUNAK*, 2023, [Online]. Available: <http://ejournal.unisi.ac.id/index.php/jupel/article/view/2625>
- [13] E. Nurmiati, M. S. Irahman, S. Informasi, F. Sains, U. I. N. Syarif, and H. Jakarta, “Evaluasi Usability Aplikasi Microsoft Word Menggunakan Questionnaires Nielsen ’ S Attributes Of Usability (NAU) (Studi Kasus : Mahasiswa Program Studi Biologi Uin Syarif Hidayatullah Jakarta Tahun 2021),” vol. 5, pp. 217–223, 2023.
- [14] D. Kuesioner, N. Attributes, and O. F. Usability, “Usability testing,” vol. 24, no. 95, pp. 8–19, 2023.