

ANALISA WEBSITE SISTEM AKADEMIK INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI MENGGUNAKAN METODE UEQ (*USER EXPERIENCE QUESTIONNAIRE*)

I Nyoman Tri Anindia Putra¹, Faradisa Heri Surya Ramadhani²,
dan Siti Herliza Aje³

Institut Teknologi dan Bisnis Indonesia

Jalan Tukad Pakerisan No.97, Denpasar, Bali, Indonesia, 80225

e-mail: triandiaputra@instiki.ac.id¹, fardisaramadhani2@gmail.com²,
herlizaaje@gmail.com³

ABSTRAK

User experience adalah suatu pengalaman yang dihasilkan saat memakai software atau website tertentu. Kunci keberhasilan sebuah website ketika dapat memberikan kenyamanan dan kebutuhan pada pengguna saat menggunakan website. Sistem akademik mahasiswa memiliki peranan penting dalam menunjang aktivitas mahasiswa di perguruan tinggi dengan menggunakan sistem website. Pengukuran *user experience* dilakukan guna untuk mengukur pengalaman pengguna dalam berinteraksi dengan website, termasuk aspek-aspek seperti kepuasan pengguna, kegunaan, efisiensi, dan daya tarik visual. Penelitian ini dilakukan dengan melibatkan sejumlah responden yang merupakan pengguna sejati dari Sistem Akademik (SADS) INSTIKI. Hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki pengalaman yang positif dalam menggunakan website Sistem Akademik INSTIKI. Mereka merasa puas dengan kinerja dan kualitas layanan yang diberikan oleh website. Namun, terdapat beberapa aspek yang perlu diperbaiki, seperti navigasi yang kurang intuitif dan kecepatan respon yang kurang optimal.

Kata kunci: *User Experience, User Experience Questionnaire, dan Sistem Akademik INSTIKI*

PENDAHULUAN

Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) di dunia pendidikan tinggi saat ini, termasuk di kampus INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI, sangat bermanfaat. Sistem pendidikan INSTIKI memanfaatkan TIK untuk memberikan layanan kepada mahasiswa.

Sistem informasi akademik mahasiswa menawarkan fitur-fitur yang dapat membantu kelancaran studi selama mahasiswa menempuh pendidikan di perguruan tinggi, seperti layanan registrasi mahasiswa, mengelola sistem KRS, melihat nilai akademik mahasiswa, informasi tugas akhir mahasiswa, dan mengkomunikasikan informasi yang berkaitan dengan akademik mahasiswa. Melalui sistem berita akademik, berbagai macam proses akademik tersebut dapat dipermudah dan dilakukan secara otomatis. Fitur-fitur yang mudah digunakan dan meningkatkan pelayanan akademik merupakan salah satu aspek yang sangat penting untuk diperhatikan dalam sebuah sistem informasi akademik.

Penekanan pada antarmuka pengguna yang menyenangkan bagi penggunanya saat berinteraksi dengan program adalah salah satu aspek penting yang diperoleh dari kesuksesan pertama sebuah aplikasi perangkat lunak. Mengukur pengalaman pengguna (UX) dapat dilakukan dengan menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif, dan sangat penting untuk memahaminya untuk memenuhi tujuan pengembangan perangkat lunak yang berorientasi pada pengguna. *User Experience Questionnaire* (UEQ) adalah

salah satu alat untuk mengukur pengalaman pengguna. Karena dapat menghasilkan temuan pengukuran yang menyeluruh tentang pengalaman pengguna, UEQ merupakan pengukuran yang dianggap dapat menghasilkan keuntungan yang lebih besar.

Dengan menggunakan Kuesioner Pengalaman Pengguna (UEQ) dalam bahasa Indonesia, penelitian ini menilai SADS INSTIKI. Versi bahasa Indonesia dipilih dengan harapan bahwa jawaban yang diberikan akan lebih akurat menangkap persepsi subjektif responden INSTIKI, sehingga memungkinkan untuk melacak manfaat yang diterima pengguna dari penggunaan SADS INSTIKI.

METODE PENELITIAN

Melalui uji User Experience, penelitian ini menguji bagaimana mahasiswa berinteraksi dengan WEB SADS INSTIKI. teknik analisis dan penyebaran survei User Experience Questionnaire (UEQ) kepada mahasiswa INSTIKI yang pernah menggunakan laman WEB SADS INSTIKI, baik secara langsung maupun melalui media Google Form. Terdapat enam faktor yang menjadi aspek penelitian, yaitu originality, appeal, efficiency, perspicuity, dependability, dan reliability.

Pendekatan UEQ yang digunakan dalam penelitian ini menjadi acuan untuk menilai tingkat kepuasan pengguna situs web SADS INSTIKI. Hasil analisis dari penelitian ini, yang berupa data kuantitatif naratif, akan digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan mahasiswa INSTIKI. Beberapa temuan studi berbasis UEQ memperoleh peringkat validitas yang tinggi. Setiap poin UEQ memiliki kata yang berlawanan dan rentang skala satu hingga tujuh. Lingkaran bulat di antara dua kata tersebut menunjukkan pendapat yang berlawanan.

Seperti yang diilustrasikan pada Gambar 2.1 di bawah ini, responden dapat memilih lingkaran yang paling sesuai dengan gambaran yang mereka inginkan.



Gambar 2.1 Skala Pada Metode UEQ

Grafik di atas menunjukkan bahwa lebih banyak orang yang menganggapnya menyenangkan daripada merepotkan. UEQ telah diterjemahkan ke dalam 20 bahasa; Gambar 2.1 di bawah ini menampilkan versi Bahasa Indonesia.



Gambar 2.2 Aspek Penilaian Pada Metode UEQ

UEQ diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia. Untuk mendapatkan temuan dari analisis UEQ, dilakukan penghitungan homogen dari setiap komponen. Nilai acak

positif dan negatif dapat diberikan pada poin-poin pertanyaan. Pada skala 1 sampai 7, setiap aspek memiliki nilai antara -3 dan +3, dengan setengah positif dan setengah negatif.

Penilaian kualitas yang sangat baik ditunjukkan oleh aspek evaluasi per poin yang memiliki nilai antara +1 dan +2, karena responden jarang memberikan nilai maksimum dan terendah. Evaluasi standar UEQ berkisar antara -0,8 (negatif) hingga +0,8 (positif). Pengujian tolok ukur, yang melibatkan perbandingan setiap nilai aspek dengan data UEQ dalam alat data analisis UEQ, juga penting sebagai tambahan dari tes UEQ. Hasil tes benchmark dibagi menjadi lima kategori: Buruk, Rata-rata, Di bawah, Di atas, Baik, dan Sangat Baik. Temuan dari analisis data UEQ disajikan dalam format .xlsx dari Microsoft Excel. Peneliti memasukkan data responden ke dalam menu Data setelah segera memasukkan data yang diperoleh dari hasil survei ke dalam alat bantu data UEQ:

1) Konversi Data (Data Transformed)

Untuk mengurangi kecenderungan jawaban, urutan nilai (kanan positif dan kiri negatif) diacak dalam kuesioner sebelum data responden yang telah dimasukkan ke dalam Excel dikonversi. sama seperti gambar 2.3 di bawah ini

Konversi Data
1 → -3
2 → -2
3 → -1
4 → 0
5 → 1
6 → 2
7 → 3

Gambar 2.3 Penilaian Konversi Data

Prosedur pengurutan nilai yang digunakan untuk mengurangi kemiripan tanggapan pertama setiap peneliti ditunjukkan pada Gambar 2.3. Dengan menggunakan setiap pengelompokan menurut atribut dan data yang diterjemahkan, nilai rata-rata per individu akan dihitung.

2) Hasil utama

Setelah dikonversi, data dihitung kembali untuk mendapatkan hasil utama, yaitu Result. Result merupakan hasil utama dari UEQ sebagai tolak ukur untuk perhitungan selanjutnya yaitu benchmark. Skala keseluruhan dan skala asumsi dihitung dengan menggunakan nilai rata-rata dan varians dari rata-rata hasil konversi data. Penentuan hasil rata-rata skala tersebut memiliki nilai yang sudah terstandarisasi, yaitu - 0.8 dan 0.8. 0.8 dan 0.8 adalah yang akan terjadi secara normal, nilai >0.8 berarti nilai positif dan nilai negatif:

$$\bar{x} = \frac{\sum \bar{x}[\text{skala}]}{\sum \text{item}} \dots \dots \dots (ii)$$

Keterangan:

\bar{x} = rata-rata skala perorang

$8 \bar{x}$ [skala] = total item per skala

8 item = total responden

1) Set Data Benchmark

UEQ membandingkan kualitas penilaiannya dengan menggunakan kriteria tolok ukur, yang dihitung dengan menggunakan data dari 246 penilaian dan 9905 responden. Untuk mendapatkan nilai perbandingan, digunakan hasil rata-rata dan analisis hasil. Nilai-nilai tolok ukur standarnya adalah: Sangat Baik (rata-rata >1,75), Baik (rata-rata >1,2), Di Atas Rata-rata (rata-rata >1,17), Di Bawah Rata-rata (rata-rata >0,7), dan Buruk (rata-rata 0,7) adalah contoh kinerja yang baik.

3 Tinjauan Pustaka

A. User Experience

Pengalaman Pengguna, menurut Garet [2], adalah cara orang merasakan saat berinteraksi dengan perangkat lunak. Ketika program membantu pengguna mencapai tujuan mereka (yaitu, menyelesaikan pekerjaan mereka), program tersebut menunjukkan perilaku pengguna yang diinginkan. Menurut ISO FDIS 9241 -210, "Pengalaman Pengguna" mengacu pada "persepsi dan tanggapan individu yang dihasilkan dari penggunaan dan antisipasi penggunaan produk, sistem, atau layanan oleh pengguna." Beberapa konsepsi yang berbeda tentang Pengalaman Pengguna dipaparkan oleh Bevan [1] dalam studinya, antara lain:

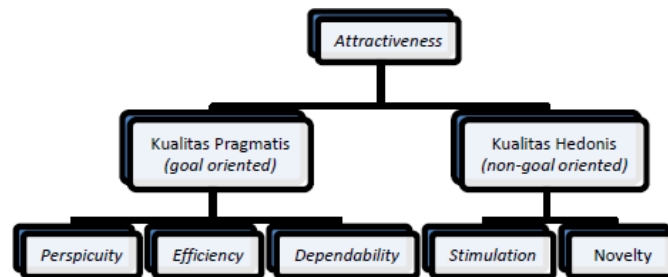
1. Mengeksplorasi indikator pengguna dari segi usability.
2. Penekan performa pengguna.
3. User Experience merupakan indukasal seluruh persepsi dan respon pengguna yang diukur secara subjektif juga objektif.

B. User Experience Questionnaire (UEQ)

Salah satu pertanyaan yang jawabannya dapat digunakan dalam pengujian kegunaan untuk menentukan kualitas Pengalaman Pengguna dengan cepat adalah kuesioner UEQ, atau Kuesioner Pengalaman Pengguna. Anda bisa mendapatkan UEQ di www.ueq-online.org. Skala pengukuran UEQ memungkinkan klasifikasi 26 item dalam 6 skala yang berbeda. Skala pengalaman pengguna kuesioner terdiri dari item-item berikut:

1. Attractiveness (Daya Tarik) : Apakah konsumen memiliki pendapat yang baik tentang produk? tingkat daya tarik produk. seperti bagus atau jelek.
2. Efficiency (Efisiensi) : kemungkinan menggunakan sesuatu secara efektif dan cepat. sejauh mana pengguna dapat melakukan pekerjaan mereka dengan cepat dan efisien. misalnya, cepat atau lambat.
3. Dependability (Ketepatan) : Konteks perjumpaan, apakah pengguna mengalaminya? Seberapa tepat pengguna memahami suatu situasi melalui kendalinya. Dapat diprediksi atau tidak terduga, sebagai ilustrasi.
4. Stimulasi: Apakah aktivitasnya menarik dan menyenangkan bagi pengguna?
5. Memanfaatkan barang tersebut? seberapa besar dorongan untuk memanfaatkan barang tersebut. Misalnya, bermanfaat atau tidak berguna.
6. Keaslian: Apakah desain produk tersebut unik dan imajinatif? Dapatkah produk tersebut menarik minat pengguna? Seberapa orisinal atau baru asal mula produk tersebut, dalam hal ukuran.
7. Perspicuity (Kejelasan) : Apakah memungkinkan memakai produk ini? Seberapa besar kejelasan asal sebuah produk. Misal simpel atau sulit dipahami.

Faktor daya tarik, faktor kualitas pragmatis, dan faktor kualitas hedonis adalah tiga kategori besar yang termasuk dalam keenam skala UEQ. Kualitas praktis berkaitan dengan seberapa berguna, efektif, dan sederhana sesuatu dalam penggunaan yang sebenarnya. Gambar 3.1 di bawah ini menunjukkan struktur skala UEQ yang digunakan untuk menilai kepuasan pengguna.



Gambar 3.1 Susunan Skala UEQ

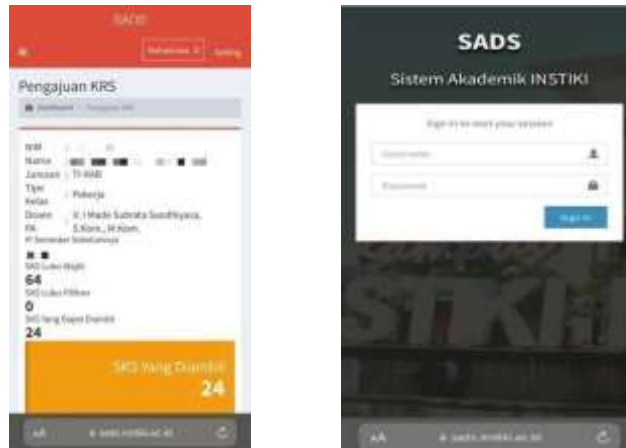
Analisis data UEQ dapat dilakukan dengan bantuan alat UEQ. Dengan membandingkan nilai yang dihitung dari setiap skala UEQ dengan nilai pada Gambar 3.2, kita dapat mengetahui signifikansi dari nilai yang diperoleh setiap skala.

No	Aspek	Kategori				
		<i>Excellent</i>	<i>Good</i>	<i>Above Average</i>	<i>Below Average</i>	<i>Bad</i>
1	Daya Tarik	>1.75	>1.52	>1.17	>0.7	<=0.7
2	Kejelasan	>1.9	>1.56	>1.08	>0.64	<=0.64
3	Efisiensi	>1.78	>1.47	>0.98	>0.54	<=0.54
4	Ketepatan	>1.65	>1.48	>1.14	>0.78	<=0.78
5	Stimulasi	>1.55	>1.31	>0.99	>0.5	<=0.3
6	Kebaruan	>1.4	>1.05	>0.71	>0.3	<=0.5

Gambar 3.2 Nilai Hasil Setiap Perhitungan

C. Sistem Akademik

Sistem Akademik INSTIKI (SADS) adalah kumpulan bagian-bagian yang mengumpulkan, menyimpan, memproses, dan menyediakan informasi tentang kegiatan akademik. Sistem SADS dikembangkan secara khusus untuk memenuhi kebutuhan manajemen data akademik dan pengambilan keputusan. Di kampus akademik Institut Bisnis dan Teknologi, sebuah sistem yang disebut sistem berita Akademik dibuat untuk memberikan layanan kepada civitas akademika. sesuai dengan Gambar 3.3 di bawah ini.



Gambar 3.3 Tampilan Website SADS Instiki

4. Hasil dan Pembahasan

Sebanyak 20 mahasiswa yang telah menggunakan situs web SADS INSTIKI sebagai responden menjadi subjek analisis sistem informasi. Setiap skor berkisar dari 1 hingga 7, dengan total 10 pertanyaan yang mencakup 6 elemen yang berbeda. Setiap respon kemudian ditransformasikan secara sistematis, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.3, untuk menghasilkan output yang ditunjukkan pada Gambar 4.1 di bawah ini.

Item	Mean	Variance	Std. Dev.	No.	Negative	Positive	Scale
1	-1,7	1,8	1,3	18	menghalangi	mendukung	Kualitas Pragmatis
2	-1,3	2,4	1,5	18	rumit	sederhana	Kualitas Pragmatis
3	-0,8	3,0	1,7	18	tidak efisien	efisien	Kualitas Pragmatis
4	-1,2	3,1	1,8	18	membingungkan	jelas	Kualitas Pragmatis
5	-1,2	1,2	1,1	18	membosankan	mengasyikkan	Kualitas Hedonis
6	-1,6	2,6	1,6	18	tidak menarik	menarik	Kualitas Hedonis
7	-1,2	2,0	1,4	18	konvensional	berbeda biasa	Kualitas Hedonis

Gambar 4.1 Mean, Varian, dan Simpangan Baku.

Setelah penerjemahan data, hasil rata-rata, varians, dan standar deviasi ditunjukkan pada Gambar 4.1. Varians, standar deviasi, dan rata-rata telah dihitung untuk setiap pertanyaan dan diberi warna yang sama dengan aspek yang sesuai. Hasilnya ditunjukkan pada Gambar 4.2 di bawah ini.

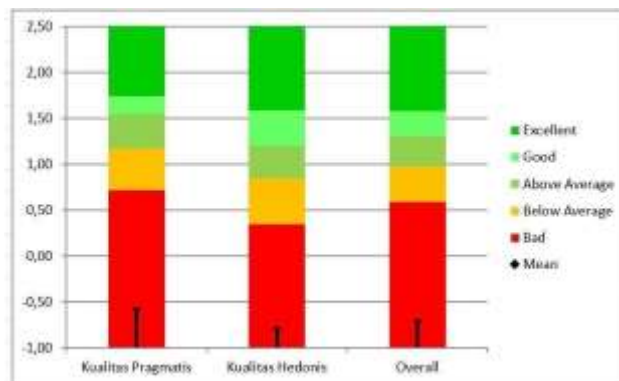


Gambar 4.2 Rata-Rata Impresi.

Short UEQ Scales	
Kualitas Pragmatis	↓ -1,250
Kualitas Hedonis	↓ -1,347
Overall	↓ -1,299

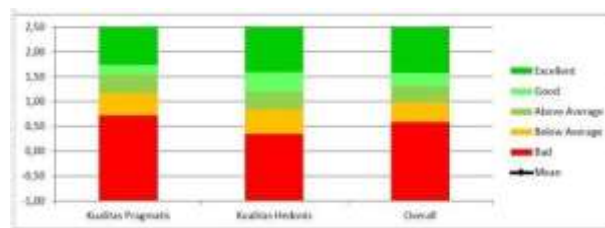
Gambar 4.3 Hasil Rata-Rata SetiapPertanyaan.

Kesan umum dan variasi skala ditunjukkan pada Gambar 4.3. Nilai rata-rata dari semua aspek berkontribusi pada kesan skala yang baik, meskipun nilai rata-rata aspek kebaruan masih lebih rendah daripada elemen lainnya. Hal ini berarti bahwa pengalaman pengguna harus ditingkatkan untuk menyeimbangkan skala di area lain. Gambar 4.4 di bawah ini menunjukkan hasil kesan skala secara umum.



Gambar4.4 Grafik Nilai Rata– Rata Impresi

Nilai > 0,8 menunjukkan penilaian yang baik, sedangkan nilai -0,8 menunjukkan evaluasi negatif untuk setiap kelompok. tingkat antara -0,8 dan 0,8 mewakili tingkat evaluasi standar. Ketika nilai lebih dari satu dan maju dalam kategori keindahan, kejelasan, efisiensi, ketepatan, dan stimulasi, kesimpulan yang diambil dari grafik dalam studi situs INSTIKI SADS cenderung meninggalkan kesan yang baik. Dibandingkan dengan faktor lainnya, kebaruan memiliki nilai impresi yang bisa dibilang kurang dari 1, seperti yang terlihat pada grafik di Gambar 4.5 di bawah ini.



Gambar 4.5 Grafik Standar Set Data Benchmark

Kemudian skala kualitas pragmatis mendapat nilai rata- rata 1,25. Skala kualitas Hedonis mendapat nilai rata- rata 1,35. Skala overal nilai mendapat 1,30. Perbandingan produk analisis web dengan 246 produk dari set data benchmark dapat membantu hasil evaluasi untuk menentukan set data benchmark. Hasil perbandingan set data benchmark dapat dilihat pada Gambar 4.6 berikut.

Scale	Mean	Comparison to benchmark	Interpretation
Kualitas Pragmatis	-1,25	Bad	In the range of the 25% worst results
Kualitas Hedonis	-1,347222222	Bad	In the range of the 25% worst results
Overall	-1,30	Bad	In the range of the 25% worst results

Gambar 4.6 Hasil PerbandinganSetData Benchmark.

Skala kebaruan awal harus ditingkatkan sekali lagi dalam hal pengalaman pengguna, seperti yang ditunjukkan oleh Gambar 4.6, yang merupakan hasil dari perbandingan kumpulan data benchmark. Perbandingan ini dapat dilihat pada Gambar 3 di bagian rata-rata.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengumpulan data menggunakan metode UEQ (User Experience Questionnaire), ditemukan bahwa pengguna (mahasiswa) sistem akademik kampus memberikan tingkat kepuasan yang cukup tinggi terhadap aplikasi tersebut. Hasil pengukuran UEQ menunjukkan bahwasistem akademik kampus memberikan pengalaman pengguna yang positif dalam hal efisiensi, keterampilan, kesan umum, stimulasi, dan ketidaknyamanan, yang semuanya mencapainilai di atas rata-rata.

Namun, terdapat beberapa catatan kritikal dalam UEQ terkait penilaian pengguna terhadap keamanan data pribadi, kecepatan/responsivitas, dan akurasi informasi yang diberikan. Hal ini menjadi perhatian penting bagi pihak pengelola sistem akademik kampus dalam memperbaiki dan meningkatkan aplikasitersebut.

Secara keseluruhan, hasil UEQ menunjukkan bahwa aplikasi sistem akademik kampus memberikan nilai positif dalam pengalaman pengguna mahasiswa, dengan potensi untuk terus meningkatkan aspek-aspek tertentu dalam aplikasi guna mencapai kepuasan pengguna yang lebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Silvana Rasio Henim,Rika Perdana Sari,2020, Evaluasi User Experiance Sistem Informasi Akademik Mahasiswa pada Perguruan Tinggi Menggunakan User Experience Questionnaire
- [2] Garrett, J.J., 2019, The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond, Ed. 2, New Riders, United State of America.
- [3] ISO 9241, 2020, User Experience Glossary, <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9241:-210:ed-1:v1:en>, diakses pada 30 Juni 2019.
- [4] Norman, D., 2019, The Definition of User Experience (UX), www.nngroup.com.

- [5] Azis, M. A., Az-Zahra, H.M., Fanani, L., 2019, Evaluasi dan Perancangan User Interface Aplikasi Mobile Layanan Pengaduan Masyarakat Online Menggunakan Human-Centered Design, *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, No. 1, Vol. 3, Hal 529-537.
- [6] Wibowo, W. S., Az-Zahra, H. M., Bachtiar, F.A., 2019, Evaluasi dan Rekomendasi Tampilan Website E-Complaint Universitas Brawijaya Pada Perangkat Bergerak Menggunakan Metode Heuristic Evaluation, *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu*
- [8] Santoso, N.A., Virginia, G., Susanto, B., 2019, Evaluation Interface Design to Build User Experience on SInTA Service Christian Duta Wacana University Yogyakarta, *Transformatika*, No. 1, Vol. 15, Hal 26 – 35.
- [9] Wulandari, I. R., Farida, D. L., 2019, Pengukuran User Experience Pada E-Learning Di Lingkungan Universitas Menggunakan User Experience Questionnaire (UEQ), *Jurnal Mantik Penusa*, No. 2, Vol. 2, Hal 146 – 145.
- [10] Schrepp, M., 2019, *User Experience Questionnaire Handbook*, Germany M. M'Saad, M. Bouslimani, and M. A. Latifi, "PID adaptive control of exothermic stirred tank reactors," in *Proc. 2nd IEEE Conference on Control Applications*, Sep. 1993, pp. 113–117.
- [11] Moh .Ali Romli, 2022, Analisis dan Evaluasi pengalaman Pengguna Menggunakan User Experience Questionnaire (UEQ) Pada Sistem Informasi Akademik Perguruan Tinggi. Volume 12 No 1, Hal 50-56.
- [12] N. S. W. Wijaya, P. P. Santika, I. B. A. I. Iswara, dan I. N. A. Arsana, "Analisis dan Evaluasi Pengalaman Pengguna PaTik Bali dengan Metode User Experience Questionnaire (UEQ)," *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK)*, vol. 8, no. 2, pp. 217-226, 2021.
- [13] S. Rohmah dan M. Ary, "Analisis Pengalaman Pengguna Aplikasi Pinjaman Online Menggunakan Metode Usability Testing dan User Experience Questionnaire (Studi Kasus: Pada Akulaku dan Kredivo Indonesia)," *Jurnal Sistem Informasi*, vol. 13, no. 1, 2021.
- [14] M. Schrepp, "User Experience Questionnaire Handbook," 31 December 2019. [Online]. Available: <https://www.ueq-online.org/Material/Handbook.pdf>. [Diakses 23 October 2021].
- [15] L. A. Abdillah, "Analisis Aplikasi Mobile Transportasi Online Menggunakan User Experience Questionnaire Pada Era Milenial dan Z," *Jurnal Sistem Informasi Bisnis*, vol. 2, 2019.
- [16] S. R. Henim dan R. P. Sari, "Evaluasi User Experience Sistem Informasi Akademik Mahasiswa pada Perguruan Tinggi Menggunakan User Experience Questionnaire," *Jurnal Komputer Terapan*, vol. 6, no. 1, pp. 69-78, 2020