

EVALUASI *USABILITY* DAN *USER EXPERIENCE* PADA APLIKASI *GO EXPERT* MENGGUNAKAN METODE *A TECHNIQUE FOR USER EXPERIENCE IN E-LEARNING* (TUXEL 2.0)

SKRIPSI

Program Studi Sistem Informasi

Jenjang Sarjana



Oleh

Wulandari Wilujeng

NIM 09031282126064

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2025

HALAMAN PENGESAHAN

EVALUASI *USABILITY* DAN *USER EXPERIENCE* PADA APLIKASI *GO EXPERT* MENGGUNAKAN METODE *A TECHNIQUE FOR USER EXPERIENCE IN E-LEARNING (TUXEL 2.0)*

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk penyelesaian

Studi di Program Sistem Informasi

Oleh

Wulandari Wilujeng

09031282126064

Palembang, 26 Februari 2025

Mengetahui,

Ketua Jurusan Sistem Informasi



Ahmad Rifai, S.T.,M.T

NIP. 197910202010121003

Pembimbing

A large, stylized handwritten signature in blue ink, consisting of several overlapping loops and curves.

Pacu Putra Suarli, M.Cs

NIP. 198912182023211014

HALAMAN PERSETUJUAN

Telah diuji dan lulus pada :

Hari : Jumat

Tanggal : 14 Februari 2025

Nama : Wulandari Wilujeng

NIM : 09031282126064

Judul : *Evaluasi Usability Dan User Experience Pada Aplikasi GO Expert Menggunakan Metode A Technique For User Experience In E-Learning (TUXEL 2.0)*

Komisi Penguji :

1. Ketua Penguji : Dinna Yunika Hardiyanti, M.T

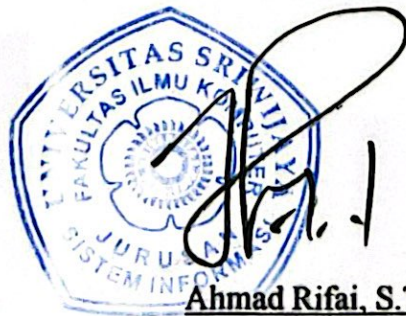
2. Anggota Penguji : Nabila Rizky Oktadini, M.T.

3. Pembimbing : Pacu Putra Suarli, M.Cs



Mengetahui,

Ketua Jurusan Sistem Informasi



Ahmad Rifai, S.T.,M.T

NIP. 197910202010121003

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Wulandari Wilujeng
NIM : 09031282126064
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Skripsi : *Evaluasi Usability Dan User Experience Pada Aplikasi GO Expert Menggunakan Metode A Technique For User Experience In E-Learning (TUXEL 2.0)*

Hasil pengecekan software authenticate/Turnitin : 15%

Menyatakan bahwa laporan skripsi saya merupakan hasil saya sendiri dan bukan hasil dari plagiat. Apabila ditemukan unsur plagiat dalam laporan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tidak ada paksaan dari pihak manapun.



Palembang, 26 Februari 2025



Wulandari Wilujeng

NIM. 09031282126064

HALAMAN PERSEMBAHAN

MOTTO

*“ fly over the sea spread our wings of dreams
the weight of happiness can't be measured by anyone
no need to rush, you're doing fine just stay as you are
my journey start with me (Seventeen – My My) ”*

Skripsi ini dipersembahkan untuk :

- ❖ **Diri saya sendiri**
- ❖ **Mama, Papa, Kakak, Adik serta keluarga besar tersayang**
- ❖ **Sahabat dan Rekan Seperjuangan**
- ❖ **Dosen Pembimbing Saya**
- ❖ **Para Dosen, Pegawai, dan Staff Fakultas Ilmu Komputer Unsri**
- ❖ **Almaterku, Universitas Sriwijaya**

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala berkat rahmat dan ridho-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Evaluasi *Usability* dan *User Experience* Pada Aplikasi *GO Expert* Menggunakan Metode *A Technique for User Experience Evaluation in E-Learning (TUXEL 2.0)*”**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Strata 1 (S1) pada Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan, bantuan, dukungan serta do'a dari berbagai pihak sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat waktu. Maka dari itu penulis menyampaikan rasa syukur dan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunianya berupa kesehatan sehingga penulis mampu melaksanakan dan menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
2. Kepada diri sendiri yang sudah bertahan dan melewati banyak rintangan selama masa perkuliahan.
3. Papa, mama, kakak, adik dan keluarga besar tersayang yang senantiasa selalu memberikan do'a dan dukungan baik moril ataupun materil selama penulis menempuh pendidikan ini.
4. Bapak Prof. Dr. Erwin, S.Si., M.Si. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

5. Bapak Ahmad Rifai, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
6. Ibu Allsela Meiriza, S.Kom., M.T. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang senantiasa selalu memberikan arahan serta motivasi kepada penulis selama masa perkuliahan.
7. Bapak Pacu Putra Suarli, M.Cs. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang selalu memberikan saran serta arahan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
8. Seluruh dosen dan pegawai Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
9. Ajik yang selalu memberikan dorongan, motivasi serta kekuatan moril kepada penulis yang selalu berada di sisi penulis.
10. Sala, Adel, Depi, Dinda selaku rekan penulis selama perkuliahan yang selalu memberikan warna selama masa perkuliahan penulis.
11. Ozz Family, Idut, Utek, Aul, Rikos, Tamik, Dele, Deak, Eci, Serlay, Andene yang selalu siap jika penulis mengalami hari yang buruk dan menjadi tempat menginap bagi penulis.
12. Teman-teman SIREG A 2021 yang menjadi rekan penulis selama masa perkuliahan.
13. Seluruh teman-teman seperjuangan Jurusan Sistem Informasi Angkatan 2021 yang menemani hari-hari penulis selama perkuliahan.
14. Himpunan Mahasiswa Sistem Informasi (HIMSI) 2021 yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk ikut berkontribusi di dalamnya.

15. Seluruh pihak terkait yang telah membantu penulis dari awal hingga akhir masa perkuliahan.

Penulis menyadari bahwa Laporan Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun agar Laporan Skripsi ini dapat lebih baik kedepannya. Penulis berharap Laporan Skripsi ini bermanfaat bagi pembaca khususnya mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer untuk menambah ilmu pengetahuan serta melakukan penelitian yang sejenis.

Palembang, 26 Februari 2025

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Wulandari Wilujeng', with a horizontal line drawn underneath it.

Wulandari Wilujeng

NIM. 09031282126064

EVALUASI *USABILITY* DAN *USER EXPERIENCE* PADA APLIKASI *GO EXPERT* MENGGUNAKAN METODE *A TECHNIQUE FOR USER EXPERIENCE IN E-LEARNING* (TUXEL 2.0)

Oleh

Wulandari Wilujeng

09031282126064

ABSTRAK

Digitalisasi memberikan keuntungan bagi pelajar untuk dapat dengan mudah belajar kapan saja dan dimana saja yang lebih dikenal dengan istilah *E-Learning*. Saat ini bimbingan belajar banyak yang telah mengadopsi sistem ini salah satunya yaitu Ganesha Operation dengan menerapkan Aplikasi *GO Expert* sebagai penunjang siswa untuk belajar. Hasil observasi dari penulis menunjukkan bahwa belum dilakukannya evaluasi terhadap Aplikasi *GO Expert*, dengan demikian penulis memutuskan melakukan penelitian untuk mengevaluasi Aplikasi *GO Expert*. Dengan menerapkan metode TUXEL 2.0 yang terdiri dari tiga tahapan yaitu *Usability Inspection*, *General LMS/Pedagogical Usability* dan *User Experience Evaluation*. Adapun sampel sebanyak 100 responden untuk kuesioner *user experience evaluation* dan 12 responden untuk kuesioner *usability inspection* dan *general LMS/pedagogical usability*. Hasil yang didapatkan pada tahapan *usability inspection* dari total kemungkinan 312 permasalahan, diketahui hanya terdapat 39 permasalahan yang dilaporkan atau sebesar 12,5% dari keseluruhan. Pada tahapan *general LMS/pedagogical usability* dari total kemungkinan 252 permasalahan, diketahui 29 permasalahan yang dilaporkan atau 11,5% dari keseluruhan. Pada tahapan *user experience evaluation* diketahui nilai *mean* semua aspek yang diuji berada > 0,8 yang menandakan bahwa semua aspek berada pada level positif. Hasil dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa Aplikasi *GO Expert* sudah baik atau bagus dan dapat menunjang kegiatan belajar siswa.

Kata Kunci : *E-Learning, TUXEL 2.0, Usability, User Experience, GO Expert*

**EVALUATION OF USABILITY AND USER EXPERIENCE ON
APPLICATION GO EXPERT USING METHOD A TECHNIQUE FOR USER
EXPERIENCE IN E-LEARNING (TUXEL 2.0)**

By

Wulandari Wilujeng
09031282126064

ABSTRACT

Digitalization provides benefits for students by allowing them to easily learn anytime and anywhere, commonly referred to as E-Learning. Currently, many tutoring services have adopted this system, one of which is Ganesha Operation, which implements the GO Expert application as a support tool for students to learn. The author's observations show that there has been no evaluation conducted on the GO Expert application. Therefore, the author decided to conduct research to evaluate the GO Expert application by applying the TUXEL 2.0 method, which consists of three stages: Usability Inspection, General LMS/Pedagogical Usability, and User Experience Evaluation. The sample consisted of 100 respondents for the user experience evaluation questionnaire and 12 respondents for the usability inspection and general LMS/pedagogical usability questionnaires. The results obtained from the usability inspection stage revealed that out of a total of 312 potential issues, only 39 problems were reported, which constitutes 12.5% of the total. In the general LMS/pedagogical usability stage, out of a total of 252 potential issues, 29 problems were reported, which represents 11.5% of the total. In the user experience evaluation stage, the mean values for all aspects tested were > 0.8, indicating that all aspects were at a positive level. The conclusion of this study is that the GO Expert application is good and effective in supporting students' learning activities.

Keywords : *E-Learning, TUXEL 2.0, Usability, User Experience, GO Expert*

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	ix
<i>ABSTRACT</i>	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	17
1.1 Latar Belakang.....	17
1.2 Tujuan Penelitian.....	20
1.3 Manfaat Penelitian.....	20
1.4 Batasan Masalah.....	20
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	21
2.1 Penelitian Terdahulu	21
2.2 <i>Usability</i>	23
2.3 <i>User Experience</i>	24

2.4	<i>E-Learning</i>	24
2.5	<i>GO Expert</i>	25
2.6	<i>A Techique fo User Experience Evaluation in E-Learning (TUXEL 2.0)..</i>	25
2.6.1.	<i>Usability Inspection</i>	26
2.6.2.	<i>General LMS Evaluation/Pedagogical Usability</i>	27
2.6.3.	<i>User Experience pada Learning Management System (LMS)</i>	28
BAB III METODE PENELITIAN		30
3.1	Tahapan Penelitian.....	30
3.2	Identifikasi Masalah	31
3.3	Studi Literatur.....	31
3.4	Penerjemahan dan Penyesuaian Konteks Kuesioner.....	31
3.5	Penentuan Populasi.....	32
3.6	Penentuan Responden.....	32
3.7	Evaluasi Menggunakan TUXEL 2.0.....	32
3.8	Pengolahan dan Analisis Data	33
3.9	Kesimpulan dan Saran.....	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		34
4.1	<i>Usability Inspection</i>	34
4.2	<i>General LMS/Pedagogical Usability Inspection</i>	40
4.3	Evaluasi Pengalaman Pengguna	44

4.4	<i>Analisis Usability Inspection</i>	44
4.5	<i>Analisis General LMS/Pedagogical Usability Inspection</i>	48
4.6	<i>Analisis User Experience Evaluation</i>	52
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		58
5.1	Kesimpulan.....	58
5.2	Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA		61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Alur Penelitian.....	30
Gambar 4. 1 Rekap Hasil pada Tahapan <i>Usability Inspection</i>	45
Gambar 4. 2 Total Permasalahan yang dilaporkan pada kategori <i>General Interface</i>	45
Gambar 4. 3 Total Permasalahan yang dilaporkan pada kategori <i>Assignment</i>	47
Gambar 4. 4 Total Permasalahan yang dilaporkan pada kategori <i>Assesment</i>	48
Gambar 4. 5 Total Permasalahan yang dilaporkan pada Evaluasi <i>General LMS</i> ..	49
Gambar 4. 6 Total Permasalahan yang dilaporkan pada kategori <i>Help and Documentation</i>	49
Gambar 4. 7 Total Permasalahan yang dilaporkan pada kategori <i>LMS Learnability</i>	50
Gambar 4. 8 Total Permasalahan yang dilaporkan pada kategori <i>Learning Through LMS</i>	51
Gambar 4. 9 Total Permasalahan yang dilaporkan pada kategori <i>LMS Flexibility</i>	52
Gambar 4. 10 Hasil Perhitungan Nilai Median.....	53
Gambar 4. 11 Hasil Perhitungan Mean Kata Sifat	55

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Pengelompokkan Variabel dalam TUXEL 2.0	26
Tabel 2. 2 Kategori pada <i>General LMS Evaluation/Pedagogical Usability</i>	27
Tabel 2. 3 Skala pada <i>UX Evaluation</i>	28
Tabel 4. 1 Hasil Pengambilan Data pada <i>Usability Inspection</i>	34
Tabel 4. 2 Hasil Pengambilan Data pada <i>General LMS</i>	40
Tabel 4. 3 Hasil Perhitungan Mean Kata Sifat.....	54
Tabel 4. 4 Hasil Perhitungan Mean Seluruh Skala UEQ	56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Bukti Penyebaran Kuesioner	A-1
Lampiran 2 Kuesioner <i>General Evaluation</i> dan <i>LMS Usability</i>	B-1
Lampiran 3 Kuesioner Penelitian <i>User Expertience</i>	C-1
Lampiran 4 Tabel Responden Kuesioner <i>Usability Inspections</i> dan <i>General LMS/Pedagogical Usability Inspections</i>	D-1
Lampiran 5 Tabel Responden Kuesioner <i>User Experience</i>	E-1
Lampiran 6 Kartu Konsultasi Skripsi.....	F-1
Lampiran 7 Surat Keterangan Pengecekan <i>Similarity</i>	G-1
Lampiran 8 Surat Keputusan Tugas Akhir	H-1
Lampiran 9 Surat Kesiediaan Membimbing Skripsi	I-1
Lampiran 10 Verifikasi Hasil SULIET	J-1
Lampiran 11 Halaman Rekomendasi Sidang Komprehensif.....	K-1

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang semakin pesat membuat perubahan yang sangat signifikan dalam menjalani aktivitas setiap hari. Kebutuhan akan informasi juga meningkat untuk membuat hidup lebih efektif dan efisien. Dalam era revolusi industri 4.0, perubahan yang terjadi akan mendukung penghematan penggunaan sumber daya yang ada (Ekayana, 2021). Perubahan-perubahan yang ada berimbas ke dalam dunia pendidikan dimana terjadi inovasi cara pembelajaran yang dapat dilakukan dimanapun dan kapanpun tanpa adanya hambatan waktu dan tempat yang disebut dengan istilah *E-Learning* (Alfarizi et al., 2023). Adanya *digitalisasi* ini memberikan keuntungan bagi para pelajar dimana para pelajar akan semakin mudah untuk mendapatkan bahan pelajaran dengan cepat sehingga akan berpengaruh pada hasil belajar (Ekayana, 2021).

Teknologi yang diterapkan di dunia pendidikan salah satunya yaitu *Information and Communication Technologies* (ICT) yang diterapkan ke dalam media *e-learning*, digunakan oleh pelajar untuk mencari bahan pelajaran, topik pembahasan serta menemukan penyelesaian dari permasalahan dalam proses pembelajaran (Siregar et al., 2019). *E-Learning* tidak hanya diadopsi oleh sekolah atau universitas sebagai media pembelajaran, tetapi saat ini banyak sekali bimbingan belajar yang menggunakan teknologi ini. Salah satu bimbingan belajar yang mengadopsi *e-learning* yaitu Ganesha Operation dengan menerapkan Aplikasi *GO Expert* sebagai penunjang siswanya untuk belajar dengan konsep belajar dalam jaringan.

Usability dan *user experience* merupakan faktor yang penting dalam keberlangsungan *e-learning*. Suatu *e-learning* dikatakan baik apabila *usability* yang diberikan dan pengalaman pengguna yang dirasakan dapat dikatakan baik (Siregar et al., 2019). Ketidakmampuan suatu *Learning Management System* (LMS) dalam memenuhi hal tersebut dapat mengakibatkan ketidakpuasan pengguna dalam menggunakan *e-learning*, ketidakpahaman dan penggunaan yang tidak tepat sesuai dengan fungsinya bahkan sampai penolakan suatu LMS (Van Der Linden & Van De Leemput, 2015).

Saat ini, siswa dimudahkan dengan adanya bimbingan belajar yang mengadopsi media *e-learning*. *E-learning* haruslah inovatif dan menarik, sehingga siswa tidak akan bosan dan lebih termotivasi untuk mempelajari materi-materi yang ada. Ganesha Operation sebagai bimbingan belajar yang sudah berdiri sejak tahun 1984 meluncurkan aplikasi *GO Expert* pada 31 Oktober 2023 sebagai aplikasi pengganti *GO Kreasi* yang telah digunakan sebelumnya. Aplikasi ini merupakan *e-learning* yang digunakan siswa yang terdaftar pada Ganesha Operation baik dari jenjang SD sampai SMA. Terdapat juga kelas untuk menunjang siswa masuk perguruan tinggi.

GO Expert sendiri telah diunduh sebanyak 500 ribu di *play store* dan mendapatkan rating sebesar 3,2 dan dengan rating 2,5 pada *apps store*. Terdapat fitur-fitur yang dapat mengakses materi pembelajaran, latihan soal dan *try out*, *leaderboard*, *social network*, laporan hasil belajar serta rencana belajar. Dalam penelitiannya, (Bagaskara et al., 2021) berpendapat bahwa pengalaman pengguna memainkan peran penting dalam kesuksesan penggunaan media *e-learning* dalam pembelajaran dalam jaringan. Pengalaman pengguna sendiri merupakan hal yang

dirasakan ketika pengguna berinteraksi dengan teknologi, internet ataupun sistem. Menurut (Ekayana, 2021), penerapan suatu teknologi perlu dilakukan analisis dan evaluasi untuk mengetahui pengalaman pengguna saat berinteraksi dengan sistem. Jika pengalaman pengguna LMS buruk, maka akan mempengaruhi perilaku dan gaya belajar siswa. Maka perlunya dilakukan peninjauan LMS untuk mengoptimalkan *e-learning* yang ada.

Menggunakan pendekatan *A Technique for User Experience in E-Learning* (TUXEL 2.0) untuk mengevaluasi kegunaan dan pengalaman pengguna dalam menggunakan LMS (Alfarizi et al., 2023). Evaluasi menggunakan pendekatan TUXEL 2.0 juga disebut *inspection process* (Ekayana, 2021). Metode TUXEL 2.0 adalah pendekatan khusus yang dikembangkan oleh Nakamura, digunakan untuk melakukan evaluasi *usability* dan *user experience* sebuah LMS dari sudut pandang pelajar. Evaluasi akan dilakukan dengan 3 tahapan yaitu *Usability Inspection*, *General LMS/Pedagogical Usability*, dan *User Experience Evaluation* (Purnawan et al., 2021).

Berdasarkan penjelasan dan permasalahan diatas, penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi Aplikasi *GO Expert* yang digunakan oleh siswa Ganesha Operation sebagai media *e-learning* untuk pembelajaran dalam jaringan dengan menggunakan metode *A Technique for User Experience in E-Learning* (TUXEL) 2.0 dengan judul **“EVALUASI USABILITY DAN USER EXPERIENCE PADA APLIKASI GO EXPERT MENGGUNAKAN METODE A TECHNIQUE FOR USER EXPERIENCE EVALUATION IN E-LEARNING (TUXEL) 2.0”**.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini untuk mengevaluasi *usability* dan untuk mengukur *user experience* siswa/i yang menggunakan Aplikasi GO *Expert* dengan menggunakan metode TUXEL 2.0 (*A Technique for User Experience in E-Learning*).

1.3 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini, yaitu:

1. Hasil dari penelitian ini dapat menjadi bahan referensi evaluasi untuk meningkatkan efektivitas dari penerapan aplikasi *E-Learning* di lingkup siswa/i Ganesha Operation.
2. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai saran perbaikan Aplikasi GO *Expert* bagi pihak Ganesha Operation.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah penelitian ini sebagai berikut.

1. Menggunakan metode TUXEL 2.0 (*A Technique for User Experience Evaluation E-Learning*).
2. Responden penelitian ini merupakan siswa yang menggunakan Aplikasi GO *Expert* untuk pembelajaran dalam jaringan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfarizi, A. S., Indah, D. R., & Firdaus, M. A. (2023). Evaluasi Usability dan User Experience Pada E-Learning Universitas Sriwijaya Menggunakan Metode TUXEL 2.0. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 10(2), 367. <https://doi.org/10.30865/jurikom.v10i2.5930>
- Alroobaea, R., & Mayhew, P. J. (2014). How many participants are really enough for usability studies? *Proceedings of 2014 Science and Information Conference, SAI 2014*, 48–56. <https://doi.org/10.1109/SAI.2014.6918171>
- Bagaskara, R., Hanggara, B. T., & Herlambang, A. D. (2021). *Evaluasi dan Perbaikan User Experience Website E-Learning SMK Negeri 2 Malang menggunakan Teknik TUXEL 2.0 dan Pendekatan Human-Centered Design* (Vol. 5, Issue 7). <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- Ekayana, A. A. G. (2021). User Experience Penggunaan Google Classroom dan Quizizz dalam Pembelajaran Blended Learning Program Studi Sistem Komputer. *Jurnal Ilmu Pendidikan (JIP) STKIP Kusuma Negara*, 13(1), 23–34. <https://doi.org/10.37640/jip.v13i1.939>
- Fauzan, A., Rokhmawati, R. I., & Muslimah Az-Zahra, H. (2021). *Evaluasi User Experience e-Learning Universitas Bhayangkara Jakarta menggunakan Metode TUXEL: Technique for User eXperience Evaluation in E-Learning 2.0* (Vol. 5, Issue 9). <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- Muqoddas, A., Farantika Yogananti, A., & Bastian, H. (n.d.). *Usability User Interface Desain pada Aplikasi Ecommerce*. <http://publikasi.dinus.ac.id/index.php/andharupa>
- Nakamura, W. T. (2018). *PODER EXECUTIVO KEMENTERIAN PENDIDIKAN UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS INSTITUTO DE COMPUTACIÓN PROGRAM PENDIDIKAN PASCA SARJANA DI BIDANG INFORMASI TUXEL: Sebuah Teknik untuk Evaluasi Pengalaman Pengguna dalam e-Learning*.
- Nurhayati, D., Muslimah Az-Zahra, H., & Herlambang, A. D. (2019). *Evaluasi User Experience Pada Edmodo Dan Google Classroom Menggunakan Technique for User Experience Evaluation in E-Learning (TUXEL) (Studi Pada SMKN 5 Malang)* (Vol. 3, Issue 4). <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- Pandusarani, G., Hendra Brata, A., & Jonemaro, E. M. A. (2018). *Analisis User Experience Pada Game CS:GO dengan Menggunakan Metode Cognitive Walkthrough dan Metode Heuristic Evaluation* (Vol. 2, Issue 3). <http://j-ptiik.ub.ac.id>

- Purnawan, I. P. A., Darma Putra, I. K. G., & Rusjyanthi, N. K. D. (2021). Evaluasi Usability dan User Experience LMS OASE Universitas Udayana Menggunakan Metode Tuxel 2.0. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika (JANAPATI)*, 10(3), 177. <https://doi.org/10.23887/janapati.v10i3.40670>
- Sari, P. (2015). MEMOTIVASI BELAJAR DENGAN MENGGUNAKAN E-LEARNING. In *Jurnal Ummul Qura: Vol. VI* (Issue 2).
- Schrepp, M. (2016). *User Experience Questionnaire Handbook Version 2*. <https://www.researchgate.net/publication/303880829>
- Siregar, M., Rokhmawati, R. I., & Muslimah Az-Zahra, H. (2019a). *Evaluasi Usability dan Pengalaman Pengguna Website Zenius.net Menggunakan Metode TUXEL: A Technique for User Experience Evaluation in e-Learning* (Vol. 3, Issue 5). <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- Siregar, M., Rokhmawati, R. I., & Muslimah Az-Zahra, H. (2019b). *Evaluasi Usability dan Pengalaman Pengguna Website Zenius.net Menggunakan Metode TUXEL: A Technique for User Experience Evaluation in e-Learning* (Vol. 3, Issue 5). <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- Van Der Linden, J., & Van De Leemput, C. (2015). Observatory of studentsg uses of computer-based tools. *Psychologie Francaise*, 60(2), 145–157. <https://doi.org/10.1016/j.psfr.2015.02.002>
- Yehdeya, E. F., Primasari, C. H., Purnomo Sidhi, T. A., Wibisono, Y. P., Setyohadi, D. B., & Cininta, M. (2023). Analisis User Interface (UI) Dan User Experience (UX) Sudut Elevasi Pemukul Gamelan Metaverse Virtual Reality Menggunakan User Centered Design (UCD). *JIKO (Jurnal Informatika Dan Komputer)*, 7(1), 137. <https://doi.org/10.26798/jiko.v7i1.757>