

## **Analisis *User Experience* pada *E-Learning* berbasis *Moodle* dan *Google Classroom* dengan menggunakan Metode *User Experience Questionnaire* (UEQ)**

**Amroe Fadillaturahmansyah<sup>1</sup>, Aryo Pinandito<sup>2</sup>, Intan Sartika Eris Maghfiroh<sup>3</sup>**

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya  
Email: <sup>1</sup>amroe25@student.ub.ac.id, <sup>2</sup>aryo@ub.ac.id, <sup>3</sup>intansartika@ub.ac.id

### **Abstrak**

*Moodle* / LMS adalah suatu konsep pembelajaran secara online yang menggunakan teknologi informasi berbasis web. Salah satu contoh *Moodle* tersebut adalah Eling Filkom. Eling Filkom merupakan kumpulan ruang kelas virtual tempat pelaksanaan pembelajaran daring berumutu di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya. Pengguna sering mengeluhkan adanya fitur yang masih sedikit dan masih terdapat *bug* pada sistem seperti tidak dapat mengumpulkan tugas sebelum tenggat waktu ataupun pada saat melakukan presensi. Berbeda dengan *Google Classroom*, yang dimana pada *Google Classroom* ini memiliki banyak fitur seperti dapat membuat kelas virtual online langsung melalui *Google Classroom* itu sendiri, kemudian fiturnya yang menarik, dan tidak pernah ada kendala pada saat menggunakannya. Hal ini menyebabkan banyak Mahasiswa yang lebih nyaman menggunakan *Google Classroom* dari pada Eling Filkom. Penelitian ini menggunakan metode *User Experience Questionnaire* untuk mengukur kepuasan pengguna berdasarkan faktor *attractiveness*, *perspicuity*, *efficiency*, *dependability*, *stimulation*, & *novelty* kedua platform pembelajaran tersebut. Pengujian dilakukan terhadap 50 mahasiswa FILKOM UB Angkatan 2019 & 2020 serta menggunakan analisis uji t dan uji u dalam mengukur perbedaan terhadap kenyamanan pengguna. Berdasarkan penelitian ini, diketahui bahwa terdapat perbedaan pada semua skala UX antara kedua platform pembelajaran tersebut. *Google Classroom* memiliki nilai rata-rata lebih tinggi pada setiap skala UEQ dari pada Eling Filkom. Hal ini membuktikan bahwa pada setiap skala UX tersebut sangat berpengaruh terhadap kenyamanan pengguna Eling Filkom dan *Google Classroom*.

**Kata kunci:** *User Experience* (UX), *User Experience Questionnaire* (UEQ), *Google Classroom*, Eling Filkom.

### **Abstract**

*Moodle* / LMS is an online learning concept that uses web-based information technology. One such example of *Moodle* is Eling Filkom. Eling Filkom is a set of virtual classrooms where quality online learning is conducted at the Faculty of Computer Science, Universitas Brawijaya. Users often complain that there are still few features and there are still bugs in the system such as not being able to submit assignments before the deadline or when doing attendance. In contrast to *Google Classroom*, which in *Google Classroom* has many features such as being able to create online virtual classes directly through *Google Classroom* itself, then its attractive features, and there are never any problems when using it. This causes many students to be more comfortable using *Google Classroom* than Eling Filkom. This research uses *User Experience Questionnaire* method to measure user experience based on *attractiveness*, *perspicuity*, *efficiency*, *dependability*, *stimulation*, & *novelty* factors of both learning platforms. Tests were conducted on 50 FILKOM UB students in 2019 & 2020 and used t-test and u-test analysis in measuring differences in user comfort. Based on this research, it is known that there are differences on all UX scales between the two learning platforms. *Google Classroom* has a higher average score on each UEQ scale than Eling Filkom. This proves that at each UX scale it greatly influences the comfort of Eling Filkom and *Google Classroom* users.

**Keywords:** *User Experience* (UX), *User Experience Questionnaire* (UEQ), *Google Classroom*, Eling Filkom.

## 1. PENDAHULUAN

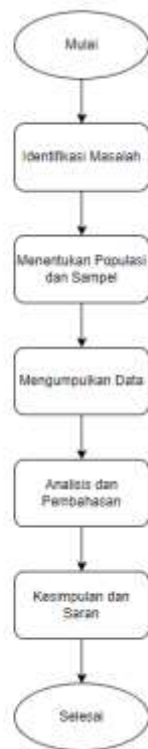
Seiring kemajuan teknologi informasi saat ini, telah banyak diciptakan *platform* pembelajaran secara daring atau *online*. Contoh *platform* tersebut meliputi Google Classroom, Edmodo, dan masih banyak lagi. Dengan kemajuan teknologi informasi semakin memudahkan semua orang untuk melakukan suatu aktivitas misal ketika ingin mengumpulkan tugas yang telah diberikan sebelumnya oleh guru atau dosen pada *platform* tersebut. Kita dapat dengan jelas melihat detail seperti tenggat waktu, *format* file yang ingin dikumpulkan, hingga tautan Google Meet yang biasa digunakan untuk *meet* secara daring bersama. Keberadaan *platform* pembelajaran semakin banyak, setiap sekolah maupun kampus sekarang sudah memiliki *platform* pembelajaran sendiri atau *E-Learning* berbasis Moodle, seperti contoh yaitu Eling Filkom. Eling Filkom adalah kumpulan ruang kelas virtual atau tempat pembelajaran *online* berumutu di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya. Eling juga memiliki detail seperti tenggat waktu, file pengumpulan, tautan akses untuk pertemuan secara daring, dan masih banyak lagi. Eling Filkom sudah liris dan dapat diakses semenjak tahun 2020 dan Eling Filkom ini sendiri ditujukan kepada Mahasiswa dan Dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya.

Pada tahun ini, masih banyak Dosen atau Mahasiswa dari Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya yang lebih memilih menggunakan *platform* lain dari pada *platform* Filkom yaitu Eling itu sendiri. Beberapa mahasiswa mengeluhkan adanya banyak *bug* atau kesalahan pada saat mengakses Eling Filkom, seperti saat mengumpulkan dokumen ataupun tugas terkadang gagal, hingga pada saat mahasiswa melakukan presensi terkadang tidak masuk di dalam database. Hal ini menyebabkan beberapa mahasiswa lebih ingin menggunakan *platform* lain seperti Google Classroom daripada Eling Filkom. Oleh karena itu, permasalahan seperti ini wajib untuk dilakukan evaluasi yang dalam dimulai dari mengukur UX dari *user* atau mahasiswa yang bertujuan untuk mendalami permasalahan tersebut. Arah evaluasi yang digunakan yaitu formatif, karena dapat kita ketahui sendiri bahwa Eling Filkom sudah dirilis dan telah diakses oleh Mahasiswa dan juga Dosen Filkom Universitas Brawijaya. Selain itu evaluasi ini lebih mengarah pada *behavioral*

karena kita ingin mengetahui bagaimana perasaan user saat mengakses Eling Filkom, dan tentu evaluasi ini ditujukan kepada User yang menggunakan Eling Filkom.

Metode yang digunakan untuk mengevaluasi Eling Filkom yaitu *User Experience Questionnaire* atau UEQ yang dimana metode tersebut merupakan metode yang memanfaatkan suatu kuesioner yang disebar dan dibagikan kepada responden, tentunya dengan menggunakan metode ini akan menjadi sangat efektif dan efisien untuk mengukur *User Experience / UX*. Metode ini sangat tepat untuk digunakan dalam melakukan evaluasi sebuah *platform* pembelajaran berupa Eling Filkom yang dimana metode ini bertujuan untuk mengetahui atau mengukur User Experience dari pengguna. Metode UEQ ini menggunakan kuesioner sebagai alat untuk melakukan survey terhadap user, kemudian data tersebut akan diolah dan setelah itu akan mudah untuk mengetahui atau mendapatkan hasil yang kita inginkan. Hasil yang diinginkan berupa data dari tiap-tiap user yang sebelumnya telah mengisi kuesioner yang dibagikan, data tersebut dapat berupa keluhan, saran, ataupun pujian yang dituliskan oleh user itu sendiri. Data-data tersebut nantinya akan dijadikan evaluasi untuk website Eling Filkom itu sendiri yang tentunya diharapkan dapat memperbaiki kesalahan sebelumnya, hingga dapat menambahkan inovasi-inovasi baru yang akan ditambahkan kedalam website Eling Filkom.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN



Gambar 1. Metodologi Penelitian

Persamaan Dalam penelitian ini terdiri beberapa langkah yang harus dilakukan, yang dimulai dengan melakukan identifikasi masalah terhadap Eling Filkom dan Google Classroom dengan melakukan wawancara kepada user yang menggunakan kedua LMS tersebut, kemudian akan dilakukan penentuan jumlah populasi dan sampel dengan cara menggunakan Teknik *Random Sampling*, selanjutnya, akan dilakukan pengumpulan data dari kuesioner yang sebelumnya telah disebar kepada 50 orang responden, kemudian akan dilakukan analisis hasil pengukuran dengan menggunakan *Data Analysis Tools* dan *R Studio*, selain itu juga penelitian ini akan menyebarkan kuesioner kembali kepada 6 orang responden namun dengan pertanyaan yang lebih spesifik, Langkah terakhir yaitu menarik kesimpulan dari hasil analisis pengukuran terhadap Eling Filkom dan Google Classroom dengan menggunakan metode UEQ, yang nanti akan menjawab rumusan masalah yang diangkat.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Analisis Hasil UEQ Eling Filkom

Berikut adalah hasil analisis survei UEQ dengan alat UEQ, diberikan kepada pengguna yang telah menyelesaikan survei UEQ

sebelumnya dan pengguna yang menggunakan Eling Filkom, sehingga informasi yang diberikan oleh pengguna adalah informasi yang akurat tentang pengalaman sesungguhnya.

Tabel 1. *Benchmark* Eling Filkom

Scale	Mean	Comparisson to benchmark
<i>Attractiveness</i>	0,66	<b>Bad</b>
<i>Perspiciuity</i>	0,66	<b>Bad</b>
<i>Efficiency</i>	0,77	<b>Below Average</b>
<i>Dependability</i>	0,87	<b>Below Average</b>
<i>Stimulation</i>	0,44	<b>Bad</b>
<i>Novelty</i>	-0,12	<b>Bad</b>

Skor rata-rata Eling Filkom untuk setiap skala UEQ menunjukkan bahwa *Attractiveness* 0.660, *Clarity* 0.655, *Effectiveness* 0.770, *Reliability* 0.870, *Stimulation* 0.442 dan *Novelty* 0.115. Hasil *Benchmark* Eling Filkom ini menggunakan *UEQ Analysis Tools*.

Tabel 1 memperlihatkan hasil benchmark Eling Filkom, beberapa skala yang kinerjanya buruk, antara lain: Daya tarik, visibilitas, stimulasi, dan kebaruan. Sebaliknya, pada skala efisiensi dan *dependability*, mendapatkan nilai di bawah rata-rata setelah interval referensi.

#### 3.2. Analisis Hasil UEQ Google Classroom

Tabel 2. *Benchmark* Google Classroom

Scale	Mean	Comparisson to benchmark
<i>Attractiveness</i>	1,93	<b>Excellent</b>
<i>Perspiciuity</i>	2,20	<b>Excellent</b>
<i>Efficiency</i>	2,07	<b>Excellent</b>
<i>Dependability</i>	1,80	<b>Excellent</b>
<i>Stimulation</i>	1,62	<b>Good</b>
<i>Novelty</i>	1,12	<b>Above Average</b>

Skor rata-rata untuk setiap skala UEQ di Google Classroom menunjukkan *attractiveness* 1.929, *perspiciuity* 2.198, *efficiency* 2.065, *dependability* 1.798, *stimulation* 1.620 dan *novelty* 1.122. Hasil *Benchmark* Google Classroom ini menggunakan *UEQ Analysis Tools*.

Tabel 2 memperlihatkan hasil benchmark untuk Google Classrom, beberapa skala yang mendapat penilaian sangat baik, antara lain : *Attractiveness*, *Perspiciuity*, *Efficiency*, dan *Dependability*. Namun pada skala *Stimulation* sendiri mendapatkan nilai *Good*, kemudian *Novelty* mendapatkan nilai *Above Average* sesuai dengan interval *benchmark*.

### 3.3. Analisis Hasil Kuesioner kedua LMS

Selain menyebarkan 50 kuesioner untuk mendapatkan nilai dari kedua LMS tersebut, peneliti melakukan penyebaran kuesioner kembali kepada 6 responden yang sudah mengisi kuesioner sebelumnya. Namun untuk kuesioner baru ini berisikan pertanyaan yang lebih spesifik. Dilakukan penyebaran kuesioner ini yaitu guna mengetahui adanya prefensi antara kedua LMS tersebut. Hasil jawaban dari kuesioner yang telah dibagikan kepada 6 responden dirincikan pada dokumen skripsi bagian Lampiran A.2.

### 3.4. Hasil Analisis Beda Faktor UEQ

Pada tahap ini, akan dilakukan uji normalitas agar mengetahui apakah data yang digunakan termasuk normal atau tidak. Metode yang digunakan untuk pengujian normalitas adalah *Shapiro-Wilk*. Data dianggap normal jika *p-value*-nya kurang dari 0,05. Hasil pengujian normalitas dirincikan pada Tabel 3 dan 4.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Data Eling Filkom

Scale	<i>P-value</i>	Keterangan
<i>Attractiveness</i>	0,155	Data Normal
<i>Perspicuity</i>	0,164	Data Normal
<i>Efficiency</i>	0,215	Data Normal
<i>Dependability</i>	0,460	Data Normal
<i>Stimulation</i>	0,166	Data Normal
<i>Novelty</i>	0,369	Data Normal

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Data Google Classroom

Scale	<i>p-value</i>	Comparisson to benchmark
<i>Attractiveness</i>	0,006	Data Tidak Normal
<i>Perspicuity</i>	0,002	Data Tidak Normal
<i>Efficiency</i>	0,023	Data Tidak Normal
<i>Dependability</i>	0,312	Data Normal
<i>Stimulation</i>	0,237	Data Normal
<i>Novelty</i>	0,086	Data Normal

Tabel 3 menunjukkan bahwa skala *Attractiveness*, *Perspicuity*, *Efficiency*, *Dependability*, *Stimulation*, & *Novelty* memiliki nilai *p-value* lebih besar dari 0,05, yang berarti bahwa data tersebut termasuk ke dalam kategori data normal. Namun, pada Tabel 4, skala *Attractiveness*, *Perspicuity*, dan *Efficiency* memiliki nilai *p-value* kurang dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut tidak termasuk ke dalam kategori data normal, kemudian untuk skala *Dependability*,

*Stimulation*, & *Novelty* memiliki data berdistribusi normal karena mempunyai *p-value* yang lebih dari 0,05. Setelah melalui pengujian normalitas, langkah selanjutnya yaitu melaksanakan pengujian homogenitas dengan cara menggunakan metode *Var Test* guna memastikan sampel data yang akan dipakai mempunyai variansi yang sama atau tidak. Hasil pengujian homogenitas tertera pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas

Variabel	<i>p-value</i>	Keterangan
Lama penggunaan Eling Filkom & Google Classroom	0,104	Data bersifat Homogen

Dari Tabel 5 terlihat bahwa data sampel yang digunakan adalah homogen tanpa varian karena nilai *p* bahan > 0,05. Kemudian akan dilakukan perbandingan data faktor UEQ pengguna antara Eling Filkom dan Google Classroom untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan skala *attractiveness*, *perspicuity*, *efficiency*, *dependability*, *stimulation* dan *novelty* dari kedua platform pendidikan tersebut. Hasil uji beda data faktor UEQ dipertunjukkan pada Tabel 6.

Tabel 6 Hasil Uji Beda Data Faktor UEQ

Scale	<i>p-value</i>	Keterangan
<i>Attractiveness</i>	$1,367 \times 10^{-13}$	Terdapat Perbedaan
<i>Perspicuity</i>	$6,553 \times 10^{-14}$	Terdapat Perbedaan
<i>Efficiency</i>	$2,082 \times 10^{-14}$	Terdapat Perbedaan
<i>Dependability</i>	$3,613 \times 10^{-16}$	Terdapat Perbedaan
<i>Stimulation</i>	$2,148 \times 10^{-11}$	Terdapat Perbedaan
<i>Novelty</i>	0,0004	Terdapat Perbedaan

Dari Tabel 4.9 terlihat bahwa semua skala, yaitu *attractiveness*, *efficiency*, *perspicuity*, *stimulation*, *dependability*, & *novelty* memiliki perbedaan pada kedua LMS. Hal ini didapatkan dari nilai *p-value* < 0,05.

## 4. KESIMPULAN

Hasil penelitian dari menganalisis *user experience* Eling Filkom dan Google Classroom dapat disimpulkan bahwa :

1. Faktor yang menjadi penyebab perbedaan tingkat kenyamanan kedua



LMS tersebut adalah pada semua skala UX. Kemudian untuk skala UX yang lebih baik berada pada Google Classroom yang mendapatkan nilai rata-rata lebih tinggi dari pada Eling Filkom pada setiap faktor UEQ. Hal ini dapat menjawab rumusan masalah pertama bahwa pada skala *attractiveness*, *perspicuity*, *dependability*, *stimulation*, & *novelty* berpengaruh terhadap kenyamanan *user* Eling Filkom dan Google Classroom dan untuk skala UX yang lebih baik berada pada Google Classroom.

- Analisis Faktor UEQ pada Eling Filkom dan Google Classroom, didapatkan bahwa hal-hal yang menjadi penyebab perbedaan pada Eling Filkom dan Google Classroom yaitu pada segi fitur, *user interface*, desain, dan kemudahan dalam menggunakan platform. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat adanya preferensi pada Eling Filkom dan Google Classroom. Hasil ini juga didapatkan dari kuesioner kedua yang dibagikan kepada 6 responden dengan pertanyaan yang lebih spesifik pada tiap skala dan *item*. Hal ini dapat menjawab rumusan masalah ketiga.

## 5. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, penulis memberikan beberapa saran yang dapat dijadikan pertimbangan oleh Eling Filkom. Salah satunya adalah meningkatkan pengalaman pengguna (*user experience*) terutama pada aspek atraktif, jelas, merangsang, dan inovatif. Sementara itu, aspek efisiensi dan keandalan perlu dipertahankan dan ditingkatkan untuk memperoleh nilai yang lebih baik.

## 6. DAFTAR PUSTAKA

- Apriliani, Y., Missriani, & Wardiah, D. (2021). "Evaluasi Penggunaan Aplikasi LMS Schoology dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia Secara Daring".
- Danial & Wasriah. (2009). Metode Penulisan Karya Ilmiah. Bandung: Laboratorium Pendidikan Kewarganegaraan UPI.
- Edi R., "Statistika Penelitian Analisis Manual dan IBM SPSS", Yogyakarta: Andi, 2016.
- Ghozali, I. (2017). Model Persamaan Struktural Konsep Dan Aplikasi Program AMOS 24. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Guo, F., Y. (2012). "Not Just Usability – The Four Elements of User Experience".
- Hartzani, A., G. (2021). Evaluasi User Experience Pada Dompot Digital Ovo Menggunakan User Experience Questionnaire. Skripsi. Jakarta : UIN Syarif Hidayatullah
- Intanny, V., A., Widiyastuti, I., & Perdani, M., D., K. (2018). "Pengukuran Kebergunaan dan Pengalaman Pengguna Marketplace Jogjaplaza.id dengan Metode UEQ dan USE Questionnaire". Jurnal Pekomnas, Vol. 3 No. 2, 117-126.
- ISO 9241-210:2010(en). Ergonomics of human-system interaction — Part 210: Human-centred design for interactive systems.
- Kurniawan, R. 2009. Membangun media ajar online untuk orang awam. Palembang: Maxikom.
- Lestari & Yudhanegara. 2015. Penelitian Pendidikan Matematika. Bandung : PT. Refika Aditama.
- Patten, M. L & Newhart, M. (2013). Understanding Research Methods: an Overview of the Essentials. New York: Routledge.
- Rohmah, S. & Ary, M., 2021. Analisis Pengalaman Pengguna Aplikasi Pinjaman Online Menggunakan Metode Usability Testing Dan User Experience Questionnaire (Studi kasus: pada Akulaku dan Kredivo Indonesia). Jurnal Sistem Informasi (E-Journal), 13(1).
- Schrepp, M. (2019). User Experience Questionnaire Handbook - All you need to know how to apply the UEQ successfully in your projects
- Silalahi, A., Gabriel Metodologi Penelitian dan Studi Kasus. (Sidoarjo:CV. Citramedia 2003).
- Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung : Alfabeta, CV.
- Sujarweni, W. 2015. SPSS Untuk Penelitian. Yogyakarta : Pustaka Baru Press.

Sujarweni, V. W., & Utami, L. R. (2019). The Master Book Of SPSS. Yogyakarta: STARTUP.

Suriasumantri, J., S. (2001). Filsafat Ilmu: Sebuah Pengantar Populer, Pustaka sinar Harapan, Jakarta.