

## ANALISIS PENGALAMAN PENGGUNA LEARNING MANAGEMENT SYSTEM (LMS) “ELING” MENGGUNAKAN METODE UX CURVE (STUDI KASUS MAHASISWA PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS BRAWIJAYA)

Muhammad Haris Setiawan<sup>\*1</sup>, Hanifah Muslimah Az-Zahra<sup>2</sup>, Retno Indah Rokhmawati<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Brawijaya, Malang

Email: <sup>1</sup> harissetiawanid@student.ub.ac.id, <sup>2</sup>hanifah.azzahra@ub.ac.id, <sup>3</sup>retnoindahr@ub.ac.id

\*Penulis Korespondensi

(Naskah masuk: 07 Desember 2022, diterima untuk diterbitkan: 26 Desember 2022)

### Abstrak

Sejak 2021, pelaksanaan perkuliahan di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya (Filkom UB) didukung oleh sebuah *Learning Management System* (LMS) berbasis Moodle yang diberi nama Eling (eling.ub.ac.id). Seiring berjalannya waktu, respon atau persepsi pengguna telah terbentuk sehingga mendorong perlunya analisis pengalaman pengguna sebagai dasar pertimbangan dalam perbaikan dan pengembangan lebih lanjut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perubahan pengalaman pengguna yang terjadi selama menggunakan LMS Eling menggunakan metode *UX Curve* pada periode 12 bulan awal masa penggunaan. Dimensi yang digunakan pada penelitian ini disesuaikan dengan karakteristik LMS Eling sebagai *platform* pendidikan, sehingga 5 dimensi yang digunakan yakni *general ux*, *ease of use*, *interactivity*, *engagement*, dan *assignment & assessment*. Partisipan pada penelitian ini berjumlah 20 yang dapat menghasilkan 100 kurva. Dari 100 kurva yang dihasilkan terdapat 56 kurva kategori *improving*, 24 kurva kategori *deteriorating* dan 20 kurva *stable*. Analisis alasan perubahan partisipan dikelompokkan berdasarkan kurva dan berdasarkan kuartal dengan periode 12 bulan. Alasan perubahan partisipan yang didapatkan yaitu sebanyak 581 alasan yang terdiri dari 335 alasan positif dan 246 alasan negatif. Kurva *general ux* memiliki jumlah alasan perubahan terbanyak yakni 125 alasan yang terdiri dari 69 alasan positif dan 56 alasan negatif. Pada 1-3 bulan awal penggunaan dilaporkan jumlah alasan perubahan terbanyak yakni sebanyak 174 alasan dengan 89 alasan positif dan 85 alasan negatif. Penelitian ini menemukan bahwa bulan pertama hingga ketiga pada awal penggunaan LMS Eling merupakan momen yang paling berkontribusi terhadap perubahan pengalaman pengguna.

**Kata kunci:** *pengalaman pengguna, learning management system, moodle, ux curve*

## USER EXPERIENCE ANALYSIS OF THE LEARNING MANAGEMENT SYSTEM (LMS) “ELING” USING THE UX CURVE METHOD (CASE STUDY OF THE STUDENT OF INFORMATION SYSTEM STUDY PROGRAM FACULTY OF COMPUTER SCIENCE UNIVERSITY BRAWIJAYA)

### Abstract

Since 2021, the lectures at the Faculty of Computer Science Universitas Brawijaya (Filkom UB) has been supported by a Moodle-based Learning Management System (LMS) named Eling (eling.ub.ac.id). Over time, user responses or perceptions have been formed, thus prompting the need for user experience analysis as a basis for consideration in further improvement and development. In the absence of long-term experience perspective information on the LMS, this study aims to determine changes in user experience that occur while using the LMS by using the UX Curve method in the initial 12-month period of use. The dimensions used in this study are adjusted to the characteristics of the LMS as an educational platform, so that the 5 dimensions used are *general ux*, *ease of use*, *interactivity*, *engagement*, and *assignment & assessment*. There were 20 participants in this study which could produce 100 curves. Of the 100 curves produced, there are 56 *improving* category curves, 24 *deterioration* curves and 20 *stable* curves. Analysis of the reasons for the change in participants was grouped by curve and by quarter with a 12-month period. The reasons for the change in participants were 581 reasons consisting of 335 positive reasons and 246 negative reasons. The *general ux* curve has the highest number of reasons for change, 125 reasons consisting of 69 positive reasons and 56 negative reasons. The first 1-3 months had the highest number

of reasons for change, namely 174 reasons with 89 positive reasons and 85 negative reasons. Thus, the first to third months of use is the most influential on the changes of the user experience of the LMS.

**Keywords:** user experience, learning management system, moodle, ux curve

## 1. PENDAHULUAN

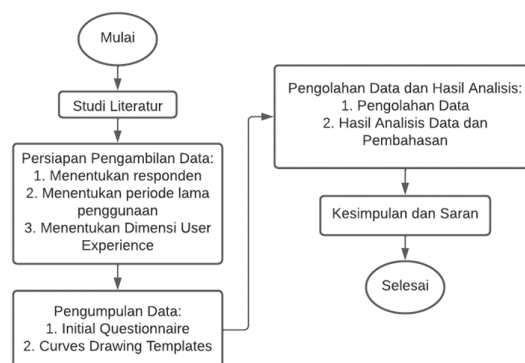
Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya (Filkom UB) merupakan salah satu institusi pendidikan perguruan tinggi yang sejak masa pandemi Covid-19 di tahun 2021 memanfaatkan *Learning Management System* (LMS) bernama Eling ([eling.ub.ac.id](http://eling.ub.ac.id)). yang berbentuk website untuk membantu proses perkuliahannya. LMS tersebut bermanfaat untuk menunjang proses belajar mengajar: pemberian materi, penugasan, serta evaluasi pembelajaran. Manajemen Filkom UB berencana akan terus memanfaatkan dan mengembangkan Eling, sehingga perlu dilakukan analisis pengalaman pengguna sebagai dasar pertimbangan dalam perbaikan dan pengembangan lebih lanjut. Untuk menganalisis respon atau persepsi pengalaman dari pengguna saat memakai *website* LMS Eling, penelitian ini akan menerapkan pendekatan *user experience*. Untuk itu, penting dilakukan analisis pengalaman pengguna yang bersifat jangka panjang untuk mengetahui bagaimana pengalaman pengguna tersebut terbentuk selama masa penggunaan agar kedepannya *website* LMS Eling dapat lebih tepat guna dan diterima oleh *civitas akademika* Filkom UB.

International Standard Organization (2019) mendefinisikan pengalaman pengguna sebagai persepsi pengguna dan respon yang dihasilkan dari penggunaan sebuah produk, sistem atau layanan. Pengalaman pengguna mencakup emosi, kepercayaan, referensi, persepsi, respon fisik maupun psikologi, tingkah laku dan pencapaian yang didapat sebelum, saat, dan setelah interaksi dengan sistem. Untuk memunculkan pengalaman pengguna yang positif, pengembang dituntut terus meningkatkan kualitas produknya dari waktu ke waktu. Untuk menggambarkan pengalaman pengguna jangka panjang yang baik, penelitian ini menggunakan metode *UX Curve*. *UX Curve*, dapat menampilkan proses terbentuknya pengalaman pengguna yang dirasakan dari masa awal penggunaan hingga periode tertentu. Parameter atau aspek penilaian pada *UX Curve* ini tidak seluruhnya digunakan, melainkan menggunakan beberapa dimensi *user experience* lain yang disesuaikan dengan *website* LMS Eling sebagai *platform* pendidikan. Hal tersebut dilakukan agar dapat menggali lebih dalam mengenai berbagai perubahan pengalaman pengguna yang dirasakan.

## 2. METODE PENELITIAN

Alur metodologi penelitian ini digambarkan pada gambar 1. Penelitian dimulai dengan studi literatur, dilanjutkan persiapan pengambilan data,

pengumpulan, data, pengolahan dan analisis data, lalu diakhiri dengan penyusunan kesimpulan dan saran.



Gambar 1. Alur Metode Penelitian

### 2.1. Studi Literatur

Penelitian ini menggunakan lebih dari 10 referensi penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian ini pada penerapan metode *UX Curve*. Pada penelitian terdahulu terkait penggunaan metode *UX Curve*, penelitian tersebut terfokus pada 5 aspek penilaian dasar metode *UX Curve* dan kepuasan pengguna. Sedangkan, pada penelitian ini berfokus pada bagaimana sebuah pengalaman pengguna tersebut terbentuk dan bagaimana yang dirasakan pada setiap perubahannya. Untuk itu, penelitian ini membagi periode dengan beberapa kuartal dan menyesuaikan aspek penilaian kurva dengan dimensi *user experience* yang berkaitan dengan *website* LMS Eling sebagai *platform* pendidikan.

### 2.2. Persiapan Pengambilan Data

#### Menentukan Partisipan

Dalam menentukan partisipan, peneliti menggunakan 2 teknik sampling yakni purposive sampling dan quota sampling. Partisipan yang dipilih dalam penelitian merupakan mahasiswa Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya yang mengikuti perkuliahan daring dan menggunakan *website* LMS Eling dalam proses perkuliahannya. Jumlah partisipan pada penelitian berjumlah 20 partisipan, sebagian ditentukan menggunakan purposive sampling dan sebagian lainnya menggunakan quota sampling.

#### Menentukan Periode Lama Penggunaan

Pada tahap ini, peneliti menentukan periode lama penggunaan *website* LMS Eling bagi partisipan. Menurut Kujala et al. (2011) evaluasi dilakukan terhadap pengguna yang telah menggunakan suatu produk pada rentang 3 hingga 12 bulan penggunaan agar dapat mengingat pengalaman penggunaan

produk secara baik. Lamanya waktu tersebut ditentukan agar partisipan tidak kesulitan ketika menggali ingatan sewaktu menggunakan *website* LMS Eling serta dapat melihat *behavioural* yang terbentuk setelah pemakaian produk secara rutin tersebut.

### Menentukan Dimensi *User Experience*

Dimensi *ux* merupakan aspek *user experience* yang akan dinilai pada penelitian ini menggunakan template *UX Curve*. Dimensi *user experience* yang digunakan sebagai paramater bagi partisipan dalam menggambarkan pengalaman pengguna yang dirasakan selama menggunakan *website* LMS Eling. Dimensi *ux* yang digunakan pada penelitian ini berjumlah 5, yakni *general ux*, *ease-of-use*, *interactivity*, *engagement* dan *assignment & assessment*.

### 2.3. Pengumpulan Data

Menurut Kujala et al. (2011) metode *UX Curve* memiliki dua tahapan yang dapat dilakukan, yaitu *initial questionnaire*, dan *curves drawing template*.

#### *Initial Questionnaire*

Pada tahap ini peneliti akan menanyakan informasi awal kepada partisipan yang berkaitan dengan latar belakang partisipan. Proses ini akan mengumpulkan informasi latar belakang partisipan berupa nama, angkatan, jenis kelamin dan tahun awal pemakaian produk yang diteliti.

#### *Curves Drawing Templates*

Pada tahap ini peneliti akan membantu partisipan dalam menggambar kurva berdasarkan pengalaman pengguna yang dialami. Peneliti akan meminta partisipan untuk mengingat kembali ketika awal penggunaan *website* tersebut hingga waktu tertentu atau hingga kini. Peneliti menyiapkan lima template kurva yang akan diisi oleh partisipan sesuai dengan dimensi *ux* yang telah dipilih. Peneliti akan memberi pertanyaan dan membimbing partisipan selama pembuatan kurva, partisipan akan menggambar titik-titik pada kurva sebagai bentuk perubahan pengalaman pengguna yang dirasakan pada memori ingatannya dan menulis serta menceritakan alasan perubahan pengalaman pengguna pada tempat yang sudah tersedia pada template kurva. Titik-titik tersebut merepresentasikan perubahan pengalaman pengguna yang dirasakan, baik perubahan pengalaman pengguna positif maupun negatif. Titik-titik tersebut selanjutnya akan dihubungkan dengan garis agar lebih mudah untuk dipahami dan dianalisis.

### 2.4. Pengolahan Data dan Hasil Analisis

Setelah data didapat pada tahap *initial questionnaire* dan *curves drawing template*. Selanjutnya data tersebut akan diolah dan dianalisis untuk membuat kesimpulan penelitian pada tahap ini.

Data pengalaman pengguna yang digambarkan menggunakan kurva akan menghasilkan data kualitatif.

### Pengolahan Data

Pada tahap ini peneliti mengolah data kurva yang telah terkumpul. Menurut Kujala et al. (2011) Kurva akan diklasifikasikan berdasarkan tren arah kurva yang dibagi menjadi 3 bagian untuk dilakukan analisis, yaitu *improving* (peningkatan), *deteriorating* (penurunan), dan *stable* (stabil). Saat menentukan bagian tersebut, dapat diketahui melalui perbandingan titik awal dan titik akhir dari kurva tersebut. Selanjutnya alasan perubahan yang disampaikan partisipan dikelompokkan berdasarkan kuartal dan untuk setiap kuartal nya dibagi kembali menjadi alasan positif dan alasan negatif.

### Hasil Analisis Data dan Pembahasan

Peneliti akan menyatukan kurva agar dapat mengetahui tren atau kecenderungan arah kurva secara keseluruhan pada setiap dimensi *ux*. Saat proses pengisian template kurva, partisipan juga diminta untuk memberi alasan perubahan terkait apa saja faktor yang mempengaruhi perubahan arah pengalaman pengguna yang dialami selama menggunakan *website* tersebut dari awal penggunaan hingga periode waktu yang telah ditentukan. Analisis tersebut dilakukan untuk menggali lebih dalam pengalaman pengguna yang dirasakan selama proses perkuliahan menggunakan *website* LMS Eling. Selanjutnya alasan tersebut dianalisis berdasarkan kurva dan berdasarkan kuartal sesuai periode waktu penggunaan yang telah ditentukan.

### 2.5. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan diambil dari proses pembahasan dan analisis penelitian. Kesimpulan yang dikemukakan harus dapat menjawab rumusan masalah yang telah ditentukan pada awal penelitian. Kemudian diakhiri dengan rekomendasi dan beberapa saran yang diberikan untuk memperbaiki kesalahan dan kekurangan yang muncul dalam penelitian ini agar dapat diperbaiki dan memberikan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya.

## 3. LANDASAN KEPUSTAKAAN

### 3.1 UX Curve

*UX Curve* merupakan metode yang cocok digunakan untuk penelitian yang dilakukan kepada pengguna yang menggunakan sebuah produk pada periode waktu yang lama dan tidak berhenti meski mendapatkan pengalaman buruk saat awal penggunaan atau selama menggunakan aplikasi (Kujala et al., 2011). Menurut Singh (2011), *UX Curve* merupakan metode yang cocok digunakan untuk menggali dan mengevaluasi pengalaman pengguna secara retrospektif. Metode *UX Curve* ini bertujuan untuk mengidentifikasi kronologis

pengalaman pengguna dan menggambarkan bagaimana pengalaman berkembang dari waktu ke waktu serta dapat mengetahui kualitas pengalaman pengguna yang dirasakan.

### 3.2 Long-term UX Evaluation

*Long-term UX evaluation* merupakan konsep evaluasi jangka panjang yang berkaitan dengan pengalaman pengguna yang memiliki hubungan dengan produk yang berkembang seiring berjalannya waktu yang dimulai dari masa awal penggunaan hingga penggunaan produk tersebut menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari. Pengalaman pengguna jangka panjang dapat membuat pengguna untuk terus menggunakan produk tersebut bahkan merekomendasikannya (Kujala et al., 2011).

### 3.3 Penelitian Terdahulu

Sebelum melakukan penelitian, peneliti perlu mempelajari beberapa literatur yang dapat menjadi panduan dan referensi dalam melakukan penelitian ini. Literatur yang digunakan berupa jurnal maupun penelitian sebelumnya dengan topik pembahasan yang serupa. Topik pembahasan yang diangkat berkaitan tentang analisis atau evaluasi pengalaman pengguna menggunakan metode *UX Curve*. Peneliti menemukan 3 penelitian yang berkaitan dengan topik pembahasan pada penelitian ini.

Penelitian pertama dilakukan oleh Bhaktiar Adi Nugraha (2021) dengan judul “Evaluasi Pengalaman Pengguna pada Media Perkuliahan Daring di Masa Pandemi COVID-19 Menggunakan *UX Curve* (Studi Kasus Mahasiswa Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Malang)”. Penelitian tersebut berkaitan dengan hadirnya pandemi COVID-19 yang memberi dampak yang besar pada aspek pendidikan di Indonesia. Kegiatan perkuliahan yang biasanya dilakukan secara tatap muka harus digantikan dengan perkuliahan jarak jauh secara daring. Pihak Politeknik Negeri Malang sebagai institusi penyelenggara pendidikan tinggi menerapkan perkuliahan secara daring menggunakan layanan LMS Polinema bagi Jurusan Teknologi Informasi. Hal tersebut menimbulkan berbagai respon pada lingkungan mahasiswa jurusan Teknologi Informasi. Penelitian tersebut bertujuan untuk mendokumentasikan bagaimana pengalaman pengguna jangka panjang dan bagaimana penerimaan serta penggunaan media perkuliahan dari di masa pandemi COVID-19 menggunakan metode *UX Curve* yang dikombinasikan dengan sudut pandang pada model *Unified of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)*. Pada penelitian tersebut terdapat 4 aspek evaluasi yakni *performance expectancy*, *effort expectancy*, *social influence* dan *facilitating conditions*. Penelitian tersebut melibatkan 10 partisipan dari mahasiswa Jurusan Teknologi Informasi yang berusia 19-22 tahun. Hasil dari penelitian tersebut memaparkan bahwa aspek

*Performance Expectancy* menjadi aspek yang memiliki peningkatan paling signifikan serta menjadi aspek yang berpengaruh pada pengalaman pengguna dengan memiliki total 80 komentar, terdiri atas 43 komentar positif dan 37 komentar negatif. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian tersebut adalah terletak pada aspek yang menjadi dasar penilaian pada kurva nya. Penelitian ini akan menggunakan dimensi *use experience general ux*, *ease of use*, *interactivity*, *engagement*, dan *assignment & assessment*. Sedangkan penelitian tersebut menggunakan 4 dimensi *ux* yang menerapkan *UTAUT* model yang meliputi *performance expectancy*, *effort expectancy*, *social influence*, dan *facilitating conditions*.

Penelitian kedua dilakukan oleh Nabila Septa Paramita (2021) dengan judul “Analisis Pengalaman Pengguna Pada Aplikasi Dompot Digital Dengan Metode *UX Curve* (Studi Kasus: OVO)”. Penelitian tersebut berkaitan dengan kemajuan zaman dan teknologi informasi, berbagai inovasi mulai dikembangkan agar dapat memudahkan kehidupan sehari-hari. Salah satu inovasi yang hadir adalah dompot digital. Dompot digital merupakan inovasi yang dikembangkan untuk dapat bertransaksi tanpa menggunakan uang tunai, melainkan menggunakan aplikasi yang sudah tersedia dalam ponsel. Salah satu dompot digital yang banyak dikenal di Indonesia adalah aplikasi OVO. Masyarakat mulai tertarik menggunakan dompot digital karena jauh lebih praktis, cepat dan lebih aman. Namun, seiring dengan berjalannya waktu mulai ditemukan keluhan-keluhan yang dirasakan pengguna. Penelitian tersebut bertujuan untuk melakukan analisis pengguna jangka panjang dengan menggunakan metode *UX Curve*. Penerapan metode *UX Curve* pada penelitian tersebut menggunakan 5 sudut pandang pada pengumpulan data nya, yakni *general ux*, *attractiveness*, *ease of use*, *utility* dan *degree of usage*. Penelitian tersebut melibatkan 14 partisipan dan menghasilkan 70 kurva, 70 kurva tersebut terdiri atas 25 kurva *improving*, 29 kurva *deteriorating* dan 16 kurva *stable*. Alasan untuk setiap perubahan pengalaman pengguna oleh partisipan paling banyak terdapat pada aspek *utility*, yakni sebanyak 162 alasan yang terdiri dari 138 alasan positif dan 24 alasan negatif. Hal tersebut menandakan bahwa aspek *utility* memiliki pengaruh yang besar terhadap perubahan pengalaman pengguna OVO pada penelitian tersebut. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian tersebut adalah terletak pada aspek yang menjadi dasar penilaian pada kurva nya. Penelitian ini akan menggunakan dimensi *use experience general ux*, *ease of use*, *interactivity*, *engagement*, dan *assignment & assessment*. Sedangkan penelitian tersebut menggunakan 5 sudut pandang dasar *UX Curve* pada pengumpulan data nya, yakni *general ux*, *attractiveness*, *ease of use*, *utility* dan *degree of usage*.

Penelitian ketiga dilakukan oleh Muhammad Anas Ziauddin (2019) dengan judul “Evaluasi Pengalaman Pengguna pada Aplikasi Go-Jek Driver menggunakan Metode *UX Curve*”. Penelitian tersebut berkaitan dengan Go-jek, sebuah aplikasi dari PT. Karya Anak Bangsa yang membantu masyarakat ketika hendak bepergian ke berbagai tempat menggunakan aplikasi transportasi berbasis online. Mitra merupakan sebutan dari Go-Jek untuk para pekerjanya. Dalam menjalankan pekerjaannya, mitra menggunakan aplikasi sendiri yaitu *Go-Jek Driver* yang mendukung pekerjaannya. Seiring dengan berjalannya waktu, pada kurun waktu 2017-2018 terdapat perubahan layanan yang berpengaruh bagi mitra. Mitra selaku pengguna dari aplikasi *Go-Jek Driver* merasa adanya bug dan kekurangan dalam aspek kinerja aplikasi yang mempengaruhi pekerjaannya. Penelitian tersebut bertujuan untuk mengevaluasi kinerja dari aplikasi *Go-Jek Driver* menggunakan metode *UX Curve*. Penerapan metode *UX Curve* pada penelitian tersebut menggunakan 5 sudut pandang pada pengumpulan data nya, yakni *general ux*, *attractiveness*, *ease of use*, *utility* dan *degree of usage*. Penelitian tersebut melibatkan 20 partisipan yang menghasilkan 100 kurva untuk dilakukan evaluasi. Kurva yang dihasilkan dari aplikasi *Go-Jek Driver* menghasilkan 46 kurva *improving*, 32 kurva *deteriorating* dan 22 kurva *stable*. Alasan untuk setiap perubahan pengalaman pengguna oleh partisipan menghasilkan total 427 alasan dari 5 sudut pandang yang dinilai. Kurva dengan peningkatan paling banyak terdapat pada kurva *attractiveness* dengan 12 kali *improving*, hal tersebut dikarenakan partisipan merasa lebih puas dengan perubahan tampilan yang terjadi pada aplikasi tersebut. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian tersebut adalah terletak pada aspek yang menjadi dasar penilaian pada kurva nya. Penelitian ini akan menggunakan dimensi *use experience general ux*, *ease of use*, *interactivity*, *engagement*, dan *assignment & assessment*. Sedangkan penelitian tersebut menggunakan 5 sudut pandang dasar *UX Curve* pada pengumpulan data nya, yakni *general ux*, *attractiveness*, *ease of use*, *utility* dan *degree of usage*.

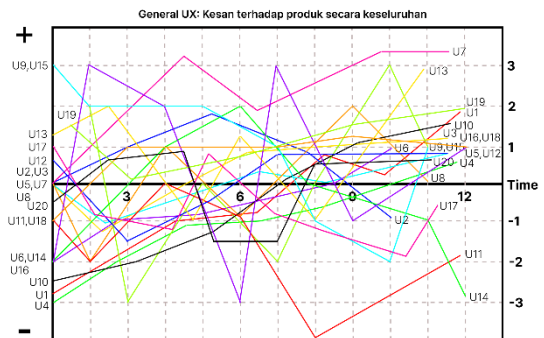
#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### 4.1 Hasil

Kurva terdiri dari garis horizontal yang menjelaskan periode dan kuartal waktu serta garis vertikal yang menjelaskan penilaian yang dirasakan. Kurva – kurva yang telah digambarkan oleh masing-masing partisipan kemudian digabungkan menjadi satu berdasarkan kategorinya. Kemudian dikelompokkan lagi menjadi tiga kategori berdasarkan tren kurva yang dihasilkan yaitu *improving* (titik akhir lebih tinggi dari titik awal), *deteriorating* (titik akhir lebih rendah dari titik awal), dan *stable* (titik awal dan titik akhir tidak memiliki perbedaan yang jauh).

##### a) *General UX*

Kurva *general ux* merepresentasikan kesan pengalaman pengguna secara umum yang dirasakan ketika menggunakan *website* LMS Eling selama pandemi COVID-19.

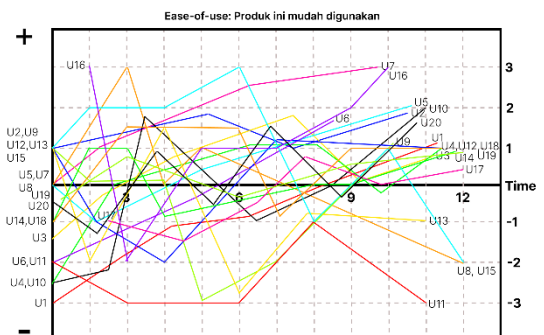


Gambar 2. Kurva General UX

Setelah 20 kurva dikelompokkan berdasarkan titik awal dan titik akhirnya, kurva *general ux* menghasilkan 11 kurva dengan kategori *improving*, 6 kurva dengan kategori *deteriorating*, dan 3 kurva dengan kategori *stable*.

##### b) *Ease-of-use*

Kurva *ease-of-use* merepresentasikan pengalaman pengguna yang dirasakan terkait kemudahan penggunaan ketika menggunakan *website* LMS Eling selama pandemi COVID-19.

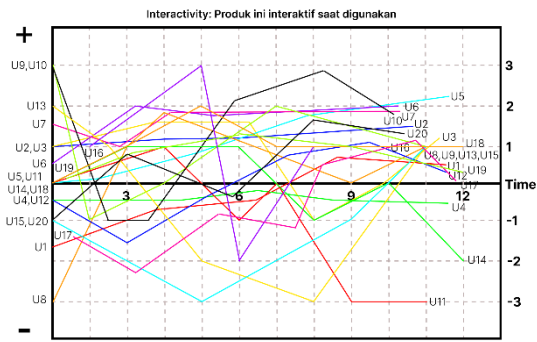


Gambar 3. Kurva Ease-of-use

Setelah 20 kurva dikelompokkan berdasarkan titik awal dan titik akhirnya, kurva *ease-of-use* menghasilkan 13 kurva dengan kategori *improving*, 4 kurva dengan kategori *deteriorating*, dan 3 kurva dengan kategori *stable*.

##### c) *Interactivity*

Kurva *interactivity* merepresentasikan pengalaman pengguna yang dirasakan terhadap interaksi yang ada ketika menggunakan *website* LMS Eling selama pandemi COVID-19.

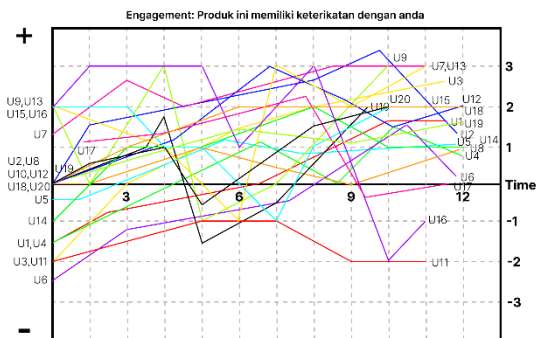


Gambar 4. Kurva Interactivity

Setelah 20 kurva dikelompokkan berdasarkan titik awal dan titik akhirnya, kurva *interactivity* menghasilkan 7 kurva dengan kategori *improving*, 5 kurva dengan kategori *deteriorating*, dan 8 kurva dengan kategori *stable*.

d) *Engagement*

Kurva *engagement* merepresentasikan pengalaman pengguna yang dirasakan yang berkaitan dengan keterikatan ketika menggunakan *website* LMS Eling selama pandemi COVID-19.

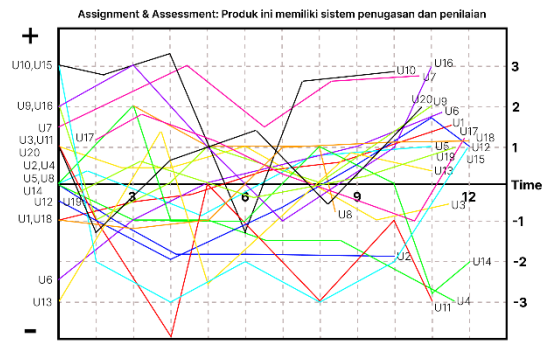


Gambar 5. Kurva Engagement

Setelah 20 kurva dikelompokkan berdasarkan titik awal dan titik akhirnya, kurva *engagement* menghasilkan 16 kurva dengan kategori *improving*, 2 kurva dengan kategori *deteriorating*, dan 2 kurva dengan kategori *stable*.

e) *Assignment & Assessment*

Kurva *assignment & assessment* merepresentasikan kesan pengalaman pengguna terhadap sistem penilaian dan penugasan yang dirasakan ketika menggunakan *website* LMS Eling selama pandemi COVID-19.



Gambar 6. Kurva Assignment & Assessment

Setelah 20 kurva dikelompokkan berdasarkan titik awal dan titik akhirnya, kurva *assignment & assessment* menghasilkan 9 kurva dengan kategori *improving*, 7 kurva dengan kategori *deteriorating*, dan 4 kurva dengan kategori *stable*.

4.2 Pembahasan

Kecenderungan Arah Kurva

Tabel 1. Kecenderungan Kurva

Kurva	Improving	Deteriorating	Stable
General UX	11	6	3
Ease-of-use	13	4	3
Interactivity	7	5	8
Engagement	16	2	2
Assignment & Assessment	9	7	4
Jumlah	56	24	20

Dapat dilihat bahwa kurva *improving* memiliki jumlah yang lebih banyak daripada kurva *deteriorating* dan *stable*. Hal ini dapat diartikan bahwa pengalaman pengguna dari *website* LMS Eling meningkat seiring dengan berjalannya waktu. Pada kurva *general ux* jumlah kurva dengan kategori *improving* lebih besar daripada *deteriorating* dan *stable*. Artinya lebih banyak partisipan yang merasakan kesan umum yang positif selama menggunakan *website* LMS Eling. Pada kurva *ease-of-use* jumlah kurva dengan kategori *improving* lebih besar daripada *deteriorating* dan *stable*. Hal ini berarti kebanyakan partisipan merasakan bahwa *website* LMS Eling sudah cukup mudah untuk digunakan dan dipelajari. Pada kurva *interactivity* jumlah kurva pada kategori *stable* terlihat lebih besar daripada kurva dengan kategori *improving* dan *deteriorating*. Hal ini berarti partisipan merasakan interaksi yang cukup stabil saat menggunakan *website* LMS Eling seiring dengan berjalannya waktu dan tidak memiliki perubahan yang signifikan. Pada kurva *engagement* jumlah kurva pada kategori *improving* lebih besar daripada kurva dengan kategori *deteriorating* dan *stable*. Hal ini berarti banyak partisipan yang merasa bahwa *website* LMS Eling memiliki keterikatan yang baik dengan penggunaannya semenjak dimulai saat masa pandemi COVID-19 ini. Pada kurva *assignment & assessment*, jumlah kurva pada kategori *improving* lebih besar daripada kurva

dengan kategori *deteriorating* dan *stable*. Itu artinya sistem penugasan dan penilaian yang diterapkan pada *website* LMS Eling ini sudah cukup baik.

### Analisis Alasan Perubahan Pengalaman Pengguna

Tabel 2. Alasan Perubahan Berdasarkan Kurva

	General UX	Ease-of-use	Interactivity	Engagement	Assignment & Assessment
1-3 Bulan	37	38	32	33	34
4-6 Bulan	32	25	26	25	29
7-9 Bulan	29	28	23	26	28
10-12 Bulan	27	24	26	31	30
Total	125	115	107	115	119
Positif	69	58	61	87	60
Negatif	56	57	46	28	59

Melalui tabel 4.2 tersebut, diperoleh bahwa setiap kurva memiliki total alasan perubahan yang tidak berbeda jauh pada setiap kategorinya. Kurva *general ux* memiliki total alasan perubahan terbanyak yakni dengan 125 alasan. Hal tersebut menandakan bahwa kurva *general ux* memiliki paling banyak kesan dan perubahan pengalaman yang dialami partisipan dalam aspek general dari *website* LMS Eling. Dengan jumlah alasan positif yang lebih banyak, hal tersebut menandakan bahwa lebih banyak perubahan positif dari kesan umum secara keseluruhan yang dirasakan oleh partisipan. Sedangkan, kurva *interactivity* memiliki total alasan perubahan paling sedikit yakni dengan 107 alasan. Hal tersebut menandakan lebih sedikit alasan perubahan yang dialami oleh partisipan sehingga tidak banyak perubahan interaksi yang dilakukan *website* LMS Eling. Meski demikian, jumlah alasan positif pada kurva *interactivity* lebih banyak, hal tersebut menandakan bahwa cukup banyak partisipan yang merasa perubahan positif dari interaksi yang terjadi pada *website* LMS Eling.

Tabel 3. Alasan Perubahan Berdasarkan Waktu

	1-3 Bulan	4-6 Bulan	7-9 Bulan	10-12 Bulan
General UX	37	32	29	27
Ease-of-use	38	25	28	24
Interactivity	32	26	23	26
Engagement	33	25	26	31
Assignment & Assessment	34	29	26	30
Positif	89	76	79	91
Negatif	85	61	53	47
Total	174	137	132	138

Melalui tabel 4.3 tersebut, diperoleh bahwa terdapat satu kuartal yang memiliki perbedaan jumlah alasan perubahan yang banyak dengan tiga kuartal

lainnya yang tidak memiliki perbedaan jumlah alasan perubahan yang signifikan. Pada kuartal 1-3 bulan *website* LMS Eling memiliki jumlah alasan perubahan paling banyak dan berbeda jauh dengan kuartal lainnya yakni sebanyak 174 alasan. Hal tersebut menandakan bahwa sangat banyak perubahan yang terjadi yang dirasakan oleh partisipan pada kuartal 1-3 bulan. Dengan jumlah alasan positif yang lebih banyak, lebih banyak partisipan yang merasa perubahan pengalaman pengguna positif pada kuartal 1-3 bulan tersebut. Sedangkan, kuartal 7-9 bulan memiliki total alasan paling sedikit yakni 132 alasan. Hal tersebut menandakan bahwa pada kuartal 7-9 bulan *website* LMS Eling memiliki perubahan yang sedikit yang dirasakan oleh partisipan. Dengan memiliki jumlah alasan positif yang lebih banyak dan berbeda cukup jauh, hal tersebut membuktikan bahwa pada kuartal 7-9 bulan ini memiliki lebih banyak perubahan positif yang dirasakan oleh partisipan dan sedikitnya perubahan negatif yang dirasakan.

### 5. KESIMPULAN

Hasil analisis kecenderungan arah kurva pengalaman pengguna jangka panjang pada *website* LMS Eling menghasilkan kecenderungan arah kurva yang positif. Kecenderungan arah kurva dapat disimpulkan dari banyaknya kurva yang sesuai berdasarkan tiga kategori yang ada, yaitu *improving*, *deteriorating*, dan *stable*. Dari 100 kurva yang dihasilkan oleh partisipan, kurva *improving* menghasilkan 56 kurva, kurva *deteriorating* menghasilkan 24 kurva dan kurva *stable* menghasilkan 20 kurva. Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan *website* LMS Eling memiliki peningkatan yang sangat baik dan cukup stabil pada 12 bulan periode awal penggunaan pada seluruh kategori kurva.

Hasil alasan perubahan pengalaman pengguna jangka panjang berdasarkan kategori kurva adalah terdapat total alasan yang terkumpul sebanyak 581 alasan dengan rata-rata alasan setiap partisipan sebesar 29.05, dengan memiliki rata-rata sebesar 16.75 untuk alasan positif dan 12.15 untuk alasan negatif. Kurva *general ux* memiliki total alasan perubahan terbanyak. Hal tersebut menandakan bahwa kurva *general ux* memiliki paling banyak kesan dan perubahan pengalaman yang dialami partisipan dalam aspek general dari *website* LMS Eling.

Hasil alasan perubahan pengalaman pengguna jangka panjang berdasarkan kuartal adalah terdapat satu kuartal yang memiliki perbedaan jumlah alasan perubahan yang banyak dengan tiga kuartal lainnya yang tidak memiliki perbedaan jumlah alasan perubahan yang signifikan. Pada kuartal 1-3 bulan *website* LMS Eling memiliki jumlah alasan perubahan paling banyak dan berbeda jauh dengan kuartal lainnya. Hal tersebut menandakan bahwa pada masa awal penggunaan *website* LMS Eling sangat berpengaruh sehingga banyak perubahan dan kesan

yang yang dirasakan oleh partisipan. Hal tersebut terjadi dikarenakan masih proses pengenalan antara partisipan dengan *website* LMS Eling.

#### DAFTAR PUSTAKA

- BEKTI. 2018. Konsep Dasar Web Server. Website Adalah Media Presentasi Online Untuk Sebuah Perusahaan Atau Lembaga Maupun Perorangan. Website Dapat Digunakan Sebagai Media Penyampaian Informasi Secara Online. Website Juga Merupakan Suatu Sistem Yang Berkaitan Dengan Dokumen Yang Digunakan Sebag, 35, 35.
- CAVUS, N., & ALHIH, M. S. 2015. Learning Management Systems Use in Science Education. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 143(February 2014), 517–520. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.07.429>
- 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>
- FENG, L., & WEI, W. 2019. An empirical study on user experience evaluation and identification of critical UX issues. *Sustainability (Switzerland)*, 11(8). <https://doi.org/10.3390/su11082432>
- ILHAM, T., PRIHARSARI, D., & ARWANI, I. 2021. Evaluasi Pengalaman Pengguna pada Mahasiswa SAP Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya terhadap Penggunaan Sistem Informasi Akademik menggunakan UX Curve (Studi Kasus: Sistem Informasi Akademik Mahasiswa Universitas Brawijaya). 5(2), 612–621.
- INDRIANA, V., MUSLIMAH AZ-ZAHRA, H., & WARDANI, N. H. 2019. Evaluasi Pengalaman Pengguna Pada Aplikasi Mobile Dengan Menggunakan UX Curve (Studi Kasus: BNI Mobile banking). 3(7), 6448–6455. <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- KARYONO, Z. R., MURSITYO, Y. T., & MUSLIMAH AZ-ZAHRA, H. 2019. Analisis Perbandingan Pengalaman Pengguna Pada Aplikasi Music Streaming Menggunakan Metode UX Curve (Studi Pada Spotify dan JOOX). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 3(7), 6422–6429. <https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/5721>
- KHAIRA, N., MUSLIMAH AZ-ZAHRA, H., & RUSYDI, A. N. 2020. Analisis Pengalaman Pengguna pada Aplikasi Mobile Banking dengan Metode UX Curve (Studi Kasus: BRI Mobile Banking). 4(3), 1003-1012. <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- KUJALA, S., & KARAPANOS, E. 2017. Guidelines for using the UX Curve method. March.
- KUJALA, S., ROTO, V., Väänänen-VAINIO-MATTILA, K., KARAPANOS, E., & Sinnelä, A. 2011. UX Curve: A method for evaluating long-term user experience. *Interacting with Computers*, 23(5), 473–483. <https://doi.org/10.1016/j.intcom.2011.06.005>
- KUJALA, S., ROTO, V., Väänänen-VAINIO-MATTILA, K., & Sinnelä, A. 2011. Identifying hedonic factors in long-term user experience. *DPPI'11 - Designing Pleasurable Products and Interfaces, Proceedings*. <https://doi.org/10.1145/2347504.2347523>
- LIN, CHARLOTTE. 2021. Kurva UX: Metode untuk mengevaluasi pengalaman pengguna jangka panjang. [Diakses pada 01 Januari 2021].
- NAKAMURA, W., OLIVERA, E., & CONTE, T. 2018. TUXEL: A Technique for User eXperience Evaluation in e-Learning. *Anais Dos Workshops Do VII Congresso Brasileiro de Informática Na Educação (CBIE 2018)*, 1(August), 52. <https://doi.org/10.5753/cbie.wcbie.2018.52>
- NUGRAHA, B. A., PRIHARSARI, D., & MUSLIMAH AZ-ZAHRA, H. 2021. Evaluasi Pengalaman Pengguna pada Media Perkuliahan Daring di Masa Pandemi COVID-19 Menggunakan UX Curve (Studi Kasus Mahasiswa Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Malang). 5(5), 1875–1885. <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- 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). In *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (Vol. 3, Issue 4)*. <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- PARAMITA, N. S., MUSLIMAH AZ-ZAHRA, H., & PRIHARSARI, D. 2021. Analisis Pengalaman Pengguna Pada Aplikasi Dompot Digital Dengan Metode UX Curve (Studi Kasus: OVO). 5(6), 2231–2242.
- SALSABILA, N. F., MUSLIMAH AZ-ZAHRA, H., & Rachmadi, A. 2019. Evaluasi Pengalaman Pengguna Pada Aplikasi Mobile Messenger Menggunakan Metode UX Curve (Studi Kasus pada Aplikasi LINE dan WhatsApp).



- Jurnal Pengembangan Teknologi Dan Ilmu Komputer, 3(7), 6526–6537.
- SARI, A. A., AKNURANDA, I., & PERDANAKUSUMA, A. R. 2021. Evaluasi Pengalaman Pengguna dari Perspektif Mahasiswa pada Eling dan Google Classroom (Kasus: Mahasiswa SAP Sistem Informasi Angkatan 2019 Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya). 5(11), 4998–5005.
- SHOLIKAH, A. A., MUSLIMAH AZ-ZAHRA, H., & Priharsari, D. 2022. Analisis Perbandingan Pengalaman Pengguna pada Aplikasi Video Conference menggunakan Metode UX Curve (Studi Kasus Zoom dan Meet). 6(4), 1753–1762.
- SINGH, RAJUL. 2011. UX Curve: A method for evaluating Long-Term User Experience. Tersedia di <https://medium.com/@rajulsingh/uxcurve-a-method-for-evaluating-longterm-user-experience-cc5e0e146c6d> diakses pada [04 Januari 2021]
- ZIAUDDIN, M. A, MUSLIMAH AZ-ZAHRA, H., & WIJOYO, S. H. 2019. Evaluasi Pengalaman Pengguna pada Aplikasi Go-Jek Driver menggunakan Metode UX Curve. 3(8), 8082-8089. <http://j-ptiik.ub.ac.id>