

INTISARI

Kemajuan teknologi dan informasi yang pesat telah memberikan dampak signifikan terhadap pendidikan, salah satunya melalui pengembangan *E-Learning*. Universitas Gadjah Mada memiliki platform *e-learning* berbasis *Learning Management System* dengan konsep MOOC bernama eLOK. Namun, hingga saat ini, eLOK belum memiliki versi *mobile*, padahal mayoritas mahasiswa lebih suka mengakses *website* melalui *smartphone* dibanding *desktop*. Tujuan penelitian ini yaitu merancang desain *prototype* UI/UX eLOK *Mobile* dan mengevaluasi usabilitasnya menggunakan metode *Eye tracking* dan *Think-Aloud* serta merumuskan rekomendasi perbaikan desain berdasarkan keseluruhan temuan evaluasi untuk pengembangan aplikasi eLOK *Mobile* di masa depan.

Penelitian ini melibatkan 18 mahasiswa aktif Universitas Gadjah Mada yang dibagi menjadi dua kelompok yaitu Kelompok A (Tidak Menggunakan eLOK) dan Kelompok B (Menggunakan eLOK) yang masing-masing berjumlah 9 orang. Penelitian ini menggunakan pendekatan *User-Centered Design*. Pengambilan data dilakukan dengan memberikan 10 *task* kepada responden dengan kombinasi perekaman *Eye Tracking* dan protokol *Concurrent Think-Aloud*. Setelah selesai mengerjakan *task*, responden diminta untuk mengisi kuesioner SUS. Peneliti melakukan analisis terhadap metrik usabilitas (*Task Success Rate*, *Task Time* dan SUS), metrik *Eye Tracking* (TTF, *Fixation Count*, *Pupil Size*) dan data rekaman *Think-Aloud*. Peneliti menggunakan uji statistik *Independent T-Test* (Data normal) atau *Mann-Whitney U* (Data tidak normal) untuk mengetahui perbedaan antar kelompok dan uji korelasi *Spearman* untuk membuktikan hubungan antara *Task Time* dengan metrik *Eye Tracking*.

Hasil dari penelitian ini berhasil merancang sebuah *prototype* eLOK *Mobile* yang menghasilkan desain UI/UX baru, navigasi yang lebih sederhana, dan penambahan fitur baru. Hasil *Task Success Rate* pada Kelompok A: 94,5% dan Kelompok B: 93,4% dimana tidak ada perbedaan yang signifikan. *Task Time* pada Kelompok A: 14,4 detik dan Kelompok B: 15,5 detik dimana ada perbedaan yang signifikan pada *task 2*. Skor SUS pada Kelompok A: 90,55 dan Kelompok B: 83,75 termasuk dalam kategori “*Excellent*”. Metrik *Eye Tracking* pada TTF dan *Fixation Count* juga tidak ada perbedaan yang signifikan, sedangkan *Pupil Size* tidak ada perbedaan yang signifikan pada sebagian *task* yaitu *task 4*, *task 5*, dan *task 8*. Selain itu, analisis korelasi membuktikan bahwa *Task Time* berkorelasi dengan TTF dan *Fixation Count*, namun tidak berkorelasi dengan *Pupil Size*. Serangkaian rekomendasi perbaikan telah dirumuskan, yaitu mengubah “*See All*” dengan mengubahnya menjadi tombol, mengubah warna tombol menu “*My Course*”, menaikkan ukuran *font*, dan mengubah fungsi foto profil menjadi menu *profile* yang bisa diklik.

Kata Kunci : eLOK, UI/UX, Usabilitas, *Eye Tracking*, *Think-Aloud*

ABSTRACT

The rapid advancements in technology and information have significantly impacted education, one of which is through the development of E-Learning. Gadjah Mada University (UGM) has a MOOC-concept Learning Management System (LMS) based e-learning platform called eLOK. However, to date, eLOK does not have a mobile version, despite the majority of students preferring to access websites via smartphones rather than desktops. The objective of this research is to design a UI/UX prototype for eLOK Mobile, evaluate its usability using the Eye Tracking and Think-Aloud methods, and formulate design improvement recommendations based on the overall evaluation findings for the future development of the eLOK Mobile application.

This study involved 18 active Gadjah Mada University students, divided into two groups: Group A (Non-eLOK Users) and Group B (eLOK Users), with 9 participants in each group. The research employed a User-Centered Design approach. Data collection was performed by giving 10 tasks to the respondents combined with Eye Tracking recording and the Concurrent Think-Aloud protocol. After completing the tasks, respondents were asked to fill out the SUS questionnaire. The researcher analyzed usability metrics (Task Success Rate, Task Time, and SUS), Eye Tracking metrics (TTFF, Fixation Count, Pupil Size), and the Think-Aloud recording data. The researcher used the Independent T-Test (Normal data) or Mann-Whitney U test (Non-normal data) to determine the differences between the groups and the Spearman correlation test to prove the relationship between Task Time and the Eye Tracking metrics.

The results of this study successfully designed an eLOK Mobile prototype, which produced a new UI/UX design, simpler navigation, and the addition of new features. The Task Success Rate results for Group A were 94.5% and Group B were 93.4%, with no significant difference. The Task Time for Group A was 14.4 seconds and Group B was 15.5 seconds, with a significant difference found in task 2. The SUS scores for Group A were 90.55 and Group B were 83.75, both falling into the “Excellent” category. There was also no significant difference in the Eye Tracking metrics for TTFF and Fixation Count, while Pupil Size showed no significant difference in a majority of the tasks, namely task 4, task 5, and task 8. Furthermore, the correlation analysis proved that Task Time correlated with TTFF and Fixation Count, but did not correlate with Pupil Size. A series of improvement recommendations have been formulated, including: changing “See All” into a button, changing the color of the “My Course” menu button, increasing the font size, and changing the function of the profile photo to a clickable profile menu.

Keyword : eLOK, UI/UX, Usability, Eye Tracking, Think-Aloud