

# Analisis dan implementasi teknik gamifikasi dalam peningkatan partisipasi pengguna pada aplikasi pendidikan berbasis komputer = Analysis and implementation of gamification techniques to improve user's engagement in computer supported learning application

Ibrahim Malik Fitrasani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920544673&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Pendidikan berbasis komputer telah menjadi elemen kunci dalam transformasi pendidikan modern. Penggunaan teknologi komputer dalam pembelajaran telah membawa manfaat signifikan, termasuk aksesibilitas yang lebih baik, fleksibilitas waktu, dan peningkatan interaktivitas. Meskipun demikian, tantangan dalam meningkatkan partisipasi pengguna dalam aplikasi pendidikan berbasis komputer masih menjadi isu yang signifikan. Tingkat partisipasi yang rendah dapat menghambat efektivitas pembelajaran dan mengurangi dampak positif teknologi dalam dunia pendidikan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengimplementasikan teknik gamifikasi sebagai strategi untuk meningkatkan partisipasi pengguna dalam aplikasi pendidikan berbasis komputer. Kami menggabungkan elemen-elemen gamifikasi seperti penghargaan, poin, tantangan, dan level ke dalam aplikasi pendidikan yang ada untuk merangsang partisipasi dan motivasi pengguna. Penelitian ini menggunakan pendekatan eksperimental dengan mengukur partisipasi pengguna sebelum dan sesudah penerapan teknik gamifikasi, serta mengumpulkan data tentang perubahan pemahaman materi dengan menghitung metrik perilaku. Lalu didapatkan hasil dengan menghitung matrix korelasi dengan jangkauan nilai -1 hingga 1, dengan artian, semakin mendekati 1 atau -1 maka hubungan tersebut semakin kuat. Pada bagian materi, keseluruhan nilai matrix korelasi memiliki nilai sekitar 0,3 yang memengaruhi secara tidak langsung pada setiap hubungan perhitungannya. Sedangkan pada bagian soal, Task ease dengan hasil nilai memiliki nilai matrix korelasi tertinggi dengan nilai 0.925. Pada keseluruhannya bahwa Duolingo memiliki hasil yang lebih baik dibandingkan dengan Kahoot.

.....Computer-based education has become a key element in the transformation of modern education. The use of computer technology in learning has brought significant benefits, including improved accessibility, flexibility in scheduling, and increased interactivity. Nevertheless, the challenge of increasing user participation in computer-based educational applications remains a significant issue. Low participation rates can impede the effectiveness of learning and diminish the positive impact of technology in the field of education. This research aims to analyze and implement gamification techniques as a strategy to enhance user participation in computer-based educational applications. We incorporate gamification elements such as rewards, points, challenges, and levels into existing educational applications to stimulate user participation and motivation. The research employs an experimental approach by measuring user participation before and after the implementation of gamification techniques and collecting data on changes in understanding of the subject matter by calculating behavioral metrics. Then the results are obtained by calculating the correlation matrix with a value range of -1 to 1, meaning, the closer to 1 or -1, the stronger the relationship. In the material section, the overall correlation matrix value has a value of around 0.3 which indirectly influences each metric calculation relationship. Meanwhile, in the questions section, Task ease with results has the highest correlation matrix value with a value of 0.925. Overall, Duolingo has better results compared to

Kahoot.