

ABSTRAK

PENGUKURAN BEBAN KERJA MENTAL MAHASISWA TERHADAP PENERAPAN GAMIFIKASI PADA ASESMEN MATERI HITUNGAN

Abimanyu Dwi Prakoso
H1E018006

Dengan tujuan mencegah penyebaran COVID-19 di area kampus, Universitas Jenderal Soedirman (UNSOED) menerapkan *e-learning*. Namun, mahasiswa Teknik Industri UNSOED selama *e-learning* menggunakan beberapa diantaranya *Quizizz* dan *Google Classroom* dimana ada perbedaan rasa kompetitif yang dirasakan. Hasil kuesioner menunjukkan responden sangat setuju bahwa *Quizizz* dapat meningkatkan dorongan untuk menjadi yang terbaik pada *leaderboard* daripada *Google Classroom* dikarenakan adanya gamifikasi yaitu penerapan elemen game ke dalam aplikasi *e-learning*. Kemudian, berdasarkan penelitian terdahulu ditemukan adanya perbedaan beban kerja mental dari jenis materi yang diberikan dimana beban kerja mental paling tinggi yang dirasakan mahasiswa Teknik Industri UNSOED dalam *e-learning* yaitu materi hitungan. Sehingga, diperlukan perbandingan pengukuran beban kerja mental dalam penggunaan aplikasi *e-learning* dengan dan tanpa gamifikasi selama diberikan materi hitungan. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui hasil perhitungan dan pengaruh dari beban kerja mental dalam pengerjaan berupa kuis dari materi hitungan dengan dan tanpa gamifikasi. Penelitian ini dilaksanakan dengan 32 responden terbagi menjadi kelompok eksperimen dan kontrol yang diberikan perlakuan yaitu mempelajari video materi dan kuis dengan gamifikasi, setelah itu diberikan pengukuran beban kerja mental dengan NASA-TLX. Namun, ada penurunan beban kerja mental dilihat dari rata-rata nilai NASA-TLX kelompok gamifikasi sebesar 67,50 dan 79 untuk kelompok tanpa gamifikasi. Hasil penelitian menunjukkan perlunya pertimbangan penggunaan gamifikasi untuk mengurangi beban kerja mental mahasiswa dalam evaluasi belajar.

Kata kunci : Gamifikasi, Beban Kerja Mental, NASA-TLX

ABSTRACT

MEASUREMENT OF STUDENTS MENTAL WORKLOAD ON THE APPLICATION OF GAMIFICATION IN THE ASSESSMENT OF CALCULATION COURSE

Abimanyu Dwi Prakoso
H1E018006

To prevent the spread of COVID-19 in the campus area, Jenderal Sudirman University (UNSOED) implements e-learning. However, UNSOED Industrial Engineering students during e-learning used of them Quizizz and Google Classroom where there was a difference in the sense of competitiveness they felt. The results of the questionnaire show that respondents strongly agree that Quizizz can increase the drive to be the best on the leaderboard than Google Classroom due to gamification, namely the application of game elements into e-learning applications. Then, based on previous research, it was found that there was a difference in mental workload from the type of material provided where the highest mental workload felt by UNSOED Industrial Engineering students in e-learning was counting material. Thus, it is necessary to compare the measurement of mental workload in e-learning applications with and without gamification as long as the calculation material is given. This study aimed to determine the results of calculations and the influence of mental workload in the form of quizzes from counting material with and without gamification. This research was conducted with 32 respondents divided into experimental and control groups who were given treatment, namely studying material videos and quizzes with gamification, after which they were given a measurement of mental workload with NASA-TLX. However, there was a decrease in mental workload as seen from the average NASA-TLX score for the gamified group of 67.50 and 79 for the group without gamification. The study results indicate the need to consider the use of gamification to reduce the mental workload of students in learning evaluation.

Keywords : *Gamification, Mental Workload, NASA-TLX*