

ABSTRAK

Kebugaran mahasiswa dalam belajar adalah hal penting untuk diperhatikan, khususnya pada pembelajaran daring yang saat ini masih memiliki banyak rintangan dan keluhan dalam pelaksanaannya. Mahasiswa perlu untuk menjaga kesehatannya, dari aspek kesehatan mental, fisik, kualitas tidur, dan kewaspadaannya dalam melakukan pembelajaran agar dapat mengikuti pembelajaran dengan aman dan mendapatkan hasil belajar yang baik. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis kondisi *fitness for study* mahasiswa berdasarkan aspek beban kerja mental dengan metode NASA-TLX, beban kerja fisik dengan metode %*Cardiovascular Load* (CVL), kualitas tidur dengan kuesioner *Pittsburgh Sleepiness Quality Index* (PSQI), tingkat kantuk dengan *Karolinska Sleepiness Scale* (KSS), dan *sustained attention* dengan *Psychomotor Vigilance Task* (PVT). Lalu, penelitian ini juga bertujuan memberikan usulan perbaikan guna meningkatkan *fitness for study* mahasiswa. Dengan NASA TLX, didapatkan 58 mahasiswa memiliki beban kerja mental dalam rentang agak tinggi – sangat tinggi. Dengan %CVL, didapatkan 58 mahasiswa memiliki beban kerja fisik yang ringan, dan terdapat perbedaan antara denyut nadi istirahat dan denyut nadi kerja. Dengan PSQI, didapatkan 44 mahasiswa memiliki kualitas tidur yang buruk. Dengan KSS, didapatkan 33 mahasiswa mengalami kenaikan tingkat kantuk dari skala 3 menjadi skala 5, dan terdapat perbedaan antara tingkat kantuk sebelum dan sesudah beraktivitas. Dengan PVT, didapatkan parameter rata-rata waktu reaksi, *number of lapses*, dan *total errors* sebelum dan sesudah beraktivitas menunjukkan perbedaan sebelum dan sesudah beraktivitas. Pada *fitness for study* mahasiswa secara keseluruhan yang diklasifikasikan berdasarkan *total errors* PVT, 9 mahasiswa berkinerja rendah atau tidak waspada sebelum beraktivitas 5 dan terdapat 15 mahasiswa yang berkinerja rendah saat pengukuran sesudah melakukan aktivitas. Berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data, didapatkan penyebab dari permasalahan aspek-aspek yang mempengaruhi penurunan kebugaran mahasiswa, yaitu aspek beban kerja mental yang tinggi, aspek kualitas tidur yang buruk, aspek kenaikan tingkat kantuk, dan aspek penurunan *sustained attention*. Selanjutnya, diberikan usulan perbaikan dengan menggunakan metode 5W+1H sebagai rekomendasi untuk pihak terkait agar dapat meningkatkan kebugaran mahasiswa dalam belajar supaya mahasiswa dapat belajar dengan aman dan dapat menghasilkan hasil belajar yang baik.

Kata Kunci: *fitness for duty*, NASA-TLX, *Cardiovascular Load*, *Pittsburgh Sleepiness Quality Index*, *Karolinska Sleepiness Scale*, *Psychomotor Vigilance Task*

ABSTRACT

Student fitness in learning is an important thing to note, especially in online learning which currently still has many obstacles and complaints in its implementation. Students need to maintain their health, from the aspect of mental, physical health, sleep quality, and alertness in carrying out learning so that they can participate in learning safely and get good learning outcomes. The purpose of this study was to analyze the condition of student fitness for study based on aspects of mental workload using the NASA-TLX method, physical workload using the %Cardiovascular Load (CVL) and energy consumption method, sleep quality using the Pittsburgh Sleepiness Quality Index (PSQI) questionnaire, level of sleepiness with the Karolinska Sleepiness Scale (KSS), and sustained attention with the Psychomotor Vigilance Task (PVT). Then, this study also aims to provide suggestions for improvements to improve student fitness for study. With NASA TLX, it was found that 58 students had mental workloads in the rather high – very high range. With %CVL, it was found that 58 students had a light physical workload, and there was a difference between resting pulse rate and work pulse rate. With the PSQI, it was found that 44 students had poor sleep quality. With KSS, it was found that 33 students experienced an increase in sleepiness from a scale of 3 to a scale of 5, and there was a difference between the level of sleepiness before and after activities. With PVT, the parameters of the average reaction time, number of lapses, and total errors before and after activities show the difference between before and after activities. In the overall student fitness for study which was classified based on total PVT errors, 9 students were low-performing or not alert before doing activities, 5 and there were 15 students who were low-performing during the measurement after doing the activity. Based on the results of data analysis, it was found that the causes of the problems that affect the decline in student fitness, namely aspects of high mental workload, aspects of poor sleep quality, aspects of increasing levels of sleepiness, and aspects of decreasing sustained attention. Furthermore, suggestions for improvements using the 5W+1H method are given as recommendations for related parties so that students can study safely and can produce good learning outcomes.

Keywords: *fitness for duty, NASA-TLX, Cardiovascular Load, Pittsburgh Sleepiness Quality Index, Karolinska Sleepiness Scale, Psychomotor Vigilance Task*