

**ANALISIS ERGONOMI KOGNITIF UNTUK MENGETAHUI PERFORMANSI
SHORT TERM MEMORY MAHASISWA HAFIDZ AL-QURAN DI UNIVERSITAS
TRUNOJOYO MADURA DENGAN METODE TAGUCHI**

Nama : **Fitriana Ningsih**
NRP : **09.04.2.1.1.00023**
Program Studi : **Teknik Industri**

Abstrak

Mahasiswa berbeasiswa hafidz al-qur'an memiliki kemampuan lebih pada menghafal al-qu'ran dan memiliki aktivitas lebih banyak dari pada mahasiswa biasa. Maka, penelitian ini membahas tentang kajian ergonomi kognitif untuk mengetahui perbandingan *short term memory* antara mahasiswa hafidz alquran dengan mahasiswa biasa. Selain itu, penelitian ini juga untuk mengetahui pengaruh kebisingan (80,3 db dan 53 db), pencahayaan (180 luxmeter dan 360 luxmeter) dan suhu (30 °C dan 24 °C) terhadap performa *Short term memory* mahasiswa hafidz Al-qur'an UTM. Dari hasil uji T berpasangan disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan *short term memory* antara keduanya. Selanjutnya, dilakukan perhitungan setiap variabel respon akan diolah masing-masing untuk menghitung S/N Rasio, ANOVA, *pooling* faktor dan persen kontribusi, penentuan kombinasi faktor optimal. Dari hasil ANOVA diperoleh dengan tingkat signifikan 5% tidak ada faktor yang berpengaruh secara signifikan terhadap respon *short term memory* karena nilai F hitungnya lebih kecil dari F tabel (1,8) (0,5) = 5.32 (Ho diterima). Untuk pengolahan kontribusi faktor menunjukkan bahwa faktor A (kebisingan) memberikan kontribusi yang paling besar terhadap *short term memory* bila dibandingkan dengan yang lain, yaitu sebesar 13 %. Berdasarkan hasil dari desain eksperimen metode Taguchi dapat diketahui bahwa diidentifikasi faktor – faktor yang berpengaruh terhadap performa *short term memory* mahasiswa hafidz al-quran UTM adalah faktor kebisingan dan *temperature*. Kombinasi level faktor yang menghasilkan nilai rata – rata dan variansi performa *short term memory* yang optimal sama, yaitu diperoleh dari *setting* faktor kebisingan pada level 2 sebesar 53 db dan temperatur 24 °C. Dari hasil penelitian, diketahui faktor kebisingan pada level 2 sebesar 53 db dan temperatur 24 °C tidak mempengaruhi short term memory mahasiswa dan yang mempengaruhi adalah IQ.

Kata kunci: *Short Term Memory*, Hafidz Alquran, Non Hafidz Alquran, Desain Eksperimen Taguchi.

***Analysis Cognitive Ergonomics To Show The Performance Short-Term
Memory Of Students Hafidz Quran In Trunojoyo Madura University With
Taguchi Method.***

Nama : **Fitriana Ningsih**
NRP : **09.04.2.1.1.00023**
Program Studi : **Teknik Industri**

Abstract

Students hafidz Quran have more capability to memorize Quran than regular students. So that, this research discusses cognitive ergonomics study to compare the short-term memory among students hafidz Quran with regular students. In addition, this research also to determine the effect of noise (80,3 db and 53db), light (180 luxmeter and 360 luxmeter) and temperature (30 °C dan 24 °C) on the performance of students hafidz Short term memory Qur'an UTM. From paired T test results concluded that there is no difference short term memory among both of them. Every variable in the calculation of the response will be processed to calculate the S / N ratio, ANOVA, pooling and percent contribution factor, determining the optimal combination of factors. From the ANOVA results, it is obtained with 5% level of siginifakan that factor no single that significantly affects the response to short-term memory because the counted value of F is less than F table (1.8) (0.5) = 5.32 (Ho accepted). Factors contributing to treatment showed that the factor A (noise) contributed the most to the short-term memory when compared to the others, ie by 13%. Based on the results of Taguchi experimental design method can be identified factors that affect the performance of short-term memory of students hafidz al-quran UTM is the noise factor and temperature. Combination of factor levels that produce value - average and variance of short term memory performance are optimized together, which is obtained from the setting of the noise factor at level 2 by 53 db and 24 °C temperature. From the research result that the noise factor at level 2 by 53 db and 24 °C temperature are not influence short term memory and the influence short term memory is IQ

*Key words: Short Term Memory, Hafidz Alquran, Non Hafidz Alquran, Design
Experiment Of Taguchi*