

**PENGARUH *ECO ENZYME* TERHADAP
RADIASI ELEKTROMAGNETIK UNTUK PEMAKAIAN
LAPTOP DALAM PEMBELAJARAN**

Oleh

Hafiz Zulfi, 1815061011

Program Studi Pendidikan Teknik Elektro

ABSTRAK

Pada lingkup pendidikan perlu dibutuhkan kemajuan dalam pengembangan disemua tingkatan dan dilakukan secara berkesinambungan sebagai adaptasi masa depan. Untuk mewujudkan hal tersebut, dibutuhkan sarana pembelajaran yang dapat menunjang kegiatan pembelajaran. Salah satu sarana pembelajaran yang di gunakan yaitu laptop. Dampak radiasi gelombang elektromagnetik dari laptop ketika berlangsungnya pembelajaran menggunakan laptop yang jaraknya begitu dekat dengan kita ternyata menimbulkan masalah gangguan kesehatan terhadap penggunaannya. Efek Radiasi elektromagnetik dari alat elektronik tentunya diusahakan menekan dampak negatif yang ditimbulkannya atau dapat dibatasi dengan cairan multifungsi yaitu *eco enzyme*.

Pada penelitian ini metode yang digunakan adalah kuantitatif - eksperimen menggunakan desain penelitian True Eksperimen (Posttest-only control design). Terdapat tiga perlakuan yaitu menggunakan *eco enzyme* berukuran 150 ml, 300 ml, dan 500 ml dengan masing-masing jarak 5 cm, 10 cm, 12,5 cm, 15 cm, 20 cm, 25 cm, 30 cm, 32,5 cm, 35 cm, dan 40 cm. Analisis data dilakukan dengan menggunakan Uji Independent Sampel T Test.

Berdasarkan Uji Independent Sampel T Test, hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh cairan *eco enzyme* untuk mengurangi radiasi elektromagnetik pada laptop. Walaupun adanya penurunan pada radiasi elektromagnetik ketika disandingkan cairan *eco enzyme* berukuran 150 ml, 300 ml, dan 500 ml, tetapi hasil tersebut tidak bisa memenuhi hipotesis pada Uji Independent Sampel T-Test.

Kata Kunci : *Eco Enzyme*, Radiasi Elektromagnetik, Laptop, Pembelajaran.

**THE EFFECT OF ECO ENZYME ON
ELECTROMAGNETIC RADIATION FOR
LAPTOP USE IN LEARNING**

By

Hafiz Zulfi, 1815061011

Electrical Engineering Education Studi Program

ABSTRACT

In the scope of education, progress is needed in development at all levels and carried out continuously as a future adaptation. To achieve this, learning facilities are needed that can support learning activities. One of the learning tools used is a laptop. The impact of electromagnetic wave radiation from laptops when learning to use a laptop that is so close to us turns out to cause health problems for its use. The effect of electromagnetic radiation from electronic devices is certainly attempted to suppress the negative impact it causes or can be limited by a multifunctional liquid, namely eco-enzyme.

In this research, the method used is quantitative - experimental using a True Experimental (Posttest-only control design) research design. There are three treatments, namely using eco-enzyme measuring 150 ml, 300 ml, and 500 ml with each distance of 5 cm, 10 cm, 12.5 cm, 15 cm, 20 cm, 25 cm, 30 cm, 32.5 cm, 35 cm, and 40 cm. Data analysis was performed using the Independent Sample T Test.

Based on the Independent Sample T Test, the results showed that there was no effect of eco-enzyme liquid to reduce electromagnetic radiation on laptops. Although there was a decrease in electromagnetic radiation when compared to 150 ml, 300 ml, and 500 ml eco-enzyme fluids, these results did not meet the hypothesis in the Independent Sample T-Test.

Keyword : Eco Enzyme, Electromagnetic Radiation, Laptop, Learning.

