

## **ABSTRAK**

**VANIA RAHAYU DEWI (2024). Meta Analisis : Efektivitas Penggunaan Geogebra Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematis.** Tesis. Program Studi Pendidikan Matematika. Program Pascasarjana. Universitas Siliwangi.

Penelitian ini bertujuan untuk mensintesis dan menginvestigasi efektivitas dari penggunaan Geogebra bukan hanya terhadap kemampuan berpikir kritis matematis namun juga terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis dari peserta didik di Indonesia. Selain itu penelitian meta analisis untuk menginvestigasi beberapa karakteristik studi yang diperkirakan berpotensi menyebabkan adanya heterogenitas ukuran efek penggunaan Geogebra terhadap kemampuan berpikir kritis dan kreatif matematis. Dari keseluruhan 50 studi primer yang menjadi sampel penelitian ini, terdiri dari masing-masing 25 studi primer dengan variabel kemampuan berpikir kritis matematis dan kemampuan berpikir kreatif yang dilakukan dari tahun 2017 hingga tahun 2024. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa ukuran efek gabungan untuk kemampuan berpikir kritis matematis sebesar 1,050 dan ukuran efek gabungan untuk kemampuan berpikir kreatif matematis sebesar 0,992 yang dimana kedua efek tersebut berada pada kategori tinggi. Selanjutnya temuan dari analisis karakteristik studi menunjukkan bahwa heterogenitas ukuran efek penggunaan Geogebra baik terhadap kemampuan berpikir kritis matematis maupun terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis tidak disebabkan oleh faktor demografi dan materi pembelajaran. Penelitian ini memberikan informasi bahwa penggunaan Geogebra dalam pembelajaran matematika dapat memberikan pengaruh yang positif dan signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis dan kreatif matematis.

**Kata Kunci : Geogebra, Berpikir Kritis, Berpikir Kreatif, Meta Analisis**

## **ABSTRACT**

**VANIA RAHAYU DEWI (2024). Meta Analysis: Effectiveness of Using Geogebra on Critical and Creative Mathematical Thinking Abilities.** Thesis. Mathematics Education Study Program. Graduate program. Siliwangi University.

This research aims to synthesize and investigate the effectiveness of using Geogebra not only on mathematical critical thinking abilities but also on mathematical creative thinking abilities of students in Indonesia. In addition, meta-analysis research is carried out to investigate several study characteristics which are thought to have the potential to cause heterogeneity in the size of the effect of using Geogebra on critical and creative mathematical thinking abilities. Of the 50 primary studies that were the sample for this research, each consisted of 25 primary studies with variables of mathematical critical thinking ability and creative thinking ability which were conducted from 2017 to 2024. The findings of this research show that the combined effect size for critical thinking ability mathematics is 1.050 and the combined effect size for mathematical creative thinking ability is 0.992, where both effects are in the high category. Furthermore, the findings from the analysis of study characteristics show that the heterogeneity in the size of the effect of using Geogebra on both mathematical critical thinking abilities and mathematical creative thinking abilities is not caused by demographic factors and learning materials. This research provides information that the use of Geogebra in mathematics learning can have a positive and significant influence on critical and creative mathematical thinking abilities.

**Keywords: Geogebra, Critical Thinking, Creative Thinking, Meta Analysis**