

ABSTRAK

Nisa Fahmisari Hidayat, 1222050107, 2026, “Penerapan Aplikasi *MathGPT* sebagai Asisten Belajar untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan *Self-Regulation* Siswa SMP”

Kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-regulation* merupakan kompetensi penting yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran menggunakan aplikasi *MathGPT* sebagai asisten belajar, serta mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-regulation* peserta didik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen dengan desain *Nonequivalent Control Group Design*. Instrumen penelitian meliputi lembar observasi, tes kemampuan pemecahan masalah matematis, dan angket *self-regulation*. Analisis data menggunakan uji N_{gain} , uji normalitas, uji homogenitas, dan uji *Independent Sample t-Test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran menggunakan aplikasi *MathGPT* sebagai asisten belajar berada pada kategori sangat baik. Selain itu, peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-regulation* peserta didik yang menggunakan aplikasi *MathGPT* sebagai asisten belajar lebih baik dibandingkan dengan peserta didik yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Kata kunci: Kemampuan pemecahan masalah matematis, *MathGPT*, *Self-regulation*.



ABSTRACT

Nisa Fahmisari Hidayat, 1222050107, 2026, "The Implementation of the MathGPT Application as a Learning Assistant to Improve Junior High School Students' Mathematical Problem-Solving Ability and Self-Regulation"

Mathematical problem-solving ability and self-regulation are essential competencies that need to be developed in mathematics learning. This study aimed to examine the implementation of mathematics learning using the MathGPT application as a learning assistant and to determine the improvement in students' mathematical problem-solving ability and self-regulation compared with conventional learning. This study employed a quasi-experimental method using the Nonequivalent Control Group Design. The research instruments consisted of observation sheets, a mathematical problem-solving ability test, and a self-regulation questionnaire. The data were analyzed using the normalized gain (N_{gain}) test, normality test, homogeneity test, and Independent Samples t-Test. The results indicated that the implementation of mathematics learning using the MathGPT application as a learning assistant was categorized as very good. Furthermore, the improvement in mathematical problem-solving ability and self-regulation of students who learned using the MathGPT application as a learning assistant was better than that of students who received conventional learning.

Keywords: *Mathematical problem-solving ability, MathGPT, self-regulation.*

