

## ABSTRAK

### **Nurhalimah Manurung (NIM. 4192411033). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbantuan Software Geogebra untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII.**

Penelitian ini menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan berbantuan *software* geogebra melalui materi bangun ruang sisi datar untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII. Penelitian ini bertujuan salah satunya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII melalui penerapan model pembelajaran kooperatif berbantuan *software* geogebra. Penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) melalui fase-fase pembelajaran berupa siklus. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap T.A. 2022/2023. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII-1 SMP Negeri 5 Percut Sei Tuan dengan jumlah siswa 28 orang. Objek penelitian ini adalah peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan menerapkan model pembelajaran STAD kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Division*). Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan *software* geogebra mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII-1 SMP Negeri 5 Percut Sei Tuan pada materi bangun ruang sisi datar, meningkat dari 11 siswa (39,28%) yang tuntas dalam menyelesaikan masalah pada tes siklus I menjadi 24 siswa (85,71%) yang tuntas dalam menyelesaikan test kemampuan pemecahan masalah matematis pada siklus II. Terlihat dari rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada siklus I yaitu 53,22 meningkat menjadi 78,45 pada siklus II. Adapun indikator memahami masalah meningkat dari 82,14% menjadi 97,02%. Indikator merencanakan penyelesaian masalah meningkat dari 63,88% menjadi 82,54%. Indikator melaksanakan rencana penyelesaian dari 57,54% menjadi 81,75%. Indikator memeriksa kembali jawaban yang diperoleh meningkat dari 17,26% menjadi 48,81%.

**Kata kunci:** Penelitian tindakan kelas, Model STAD, geogebra, kemampuan pemecahan masalah matematis

## ABSTRACT

**Nurhalimah Manurung (NIM. 4192411033). Application of the STAD Cooperative Learning Model Assisted by Geogebra Software to Improve the Mathematical Problem Solving Ability of Grade VIII Students.**

This study used a cooperative learning model of the STAD type with the help of Geogebra software through flat sided geometric material to improve the mathematical problem solving abilities of class VIII students. One of the aims of this study is to improve the mathematical problem solving abilities of class VIII students through the application of cooperative learning models with the help of geogebra software. The research used was Classroom Action Research (CAR) through learning phases in the form of cycles. This research was conducted in the even semester of T.A. 2022/2023. The subjects in this study were class VIII-1 students of SMP Negeri 5 Percut Sei Tuan with a total of 28 students. The object of this research is to increase students' mathematical problem-solving abilities by applying the STAD cooperative learning model (Student Team Achievement Division). Based on the results of the study, it was found that the application of the STAD-type cooperative learning model assisted by GeoGebra software was able to improve the mathematical problem solving skills of class VIII-1 students of SMP Negeri 5 Percut Sei Tuan on flat sided geometric material, an increase from 11 students (39.28%) who completed in solving problems in the first cycle test, 24 students (85.71%) completed the mathematical problem solving ability test in cycle II. It can be seen from the average mathematical problem solving abilities of students in cycle I, namely 53.22, which increased to 78.45 in cycle II. The indicator of understanding the problem increased from 82.14% to 97,02%. The indicator of planning problem solving increased from 63.88% to 82.54%. The indicator of carrying out the settlement plan from 57.54% to 81.75%. The indicator of re-checking the answers obtained increased from 17.26% to 48.81%.

**Keywords:** Class action research, STAD model, geogebra, mathematical problem solving ability.

