

ABSTRAK

Candi Siahaan, NIM 4213111082 (2025). Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui Model Pembelajaran Jigsaw Berbantuan Geogebra.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw berbantuan aplikasi GeoGebra pada materi bangun ruang di kelas IX SMP Swasta Katolik Trisakti 2 Medan. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus, dengan setiap siklus terdiri atas empat tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian berjumlah 22 siswa kelas IX A serta seorang guru matematika sebagai kolaborator. Data penelitian diperoleh melalui lembar observasi aktivitas guru dan siswa serta tes kemampuan pemecahan masalah matematis, yang dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan baik dari aspek aktivitas guru, aktivitas siswa, maupun kemampuan pemecahan masalah matematis. Aktivitas guru meningkat dari kategori baik menjadi sangat baik, sementara aktivitas siswa meningkat dari kategori cukup menjadi baik. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa juga mengalami perkembangan, dengan hasil pada siklus II yaitu memahami masalah sebesar 82%, membuat rencana 78%, melakukan perhitungan 80%, dan memeriksa kembali 76%. Peningkatan ini menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran Jigsaw berbantuan GeoGebra mampu membantu siswa memahami konsep matematika secara visual, logis, dan sistematis.

Dengan demikian, penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw berbantuan GeoGebra efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, sekaligus menumbuhkan keaktifan, tanggung jawab, kerja sama, dan keterampilan berpikir kritis dalam proses pembelajaran matematika.

Kata kunci: Penelitian tindakan kelas, pembelajaran kooperatif, Jigsaw, GeoGebra, pemecahan masalah matematis.

ABSTRACT

Candi Siahaan, NIM 4213111082 (2025). Improving Students' Mathematical Problem-Solving Ability through the Jigsaw Cooperative Learning Model Assisted by GeoGebra.

This study aims to improve students' mathematical problem-solving ability through the implementation of the Jigsaw cooperative learning model assisted by the GeoGebra application on the topic of solid geometry in grade IX at Trisakti 2 Medan Catholic Private Junior High School. This research employed a Classroom Action Research (CAR) design conducted in two cycles, each consisting of four stages: planning, acting, observing, and reflecting. The subjects were 22 students of class IX A and a mathematics teacher as a collaborator. Data were collected using teacher and student activity observation sheets and mathematical problem-solving tests, analyzed descriptively using both quantitative and qualitative approaches. The results revealed an improvement in both teacher and student activities as well as students' mathematical problem-solving skills. Teacher activity increased from good to very good, while student activity improved from fair to good. Students' mathematical problem-solving ability also progressed, with the final results in Cycle II showing 82% for understanding the problem, 78% for planning, 80% for calculating, and 76% for checking the results. These findings indicate that the Jigsaw model assisted by GeoGebra helps students visualize and comprehend mathematical concepts more effectively and systematically.

Thus, the implementation of the Jigsaw cooperative learning model assisted by GeoGebra is effective in improving students' mathematical problem-solving ability while fostering activeness, responsibility, collaboration, and critical thinking in mathematics learning.

Keywords: Classroom Action Research, Cooperative Learning, Jigsaw, GeoGebra, Mathematical Problem Solving.