

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH  
BERBANTUAN GEOGEBRA UNTUK MENINGKATKAN  
KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA  
DI KELAS VIII SMP TUNAS KARYA  
BATANG KUIS T.A 2019/2020**

**Andre Fransisco Tambunan  
(NIM. 4153311003)**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah penerapan model pembelajaran berbasis masalah berbantuan *geogebra* dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematika siswa di kelas VIII-3 SMP Tunas Karya Batang Kuis. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII-3 SMP Tunas Karya Batang Kuis T.P 2019/2020 yang berjumlah 30 siswa. Objek penelitian ini adalah kemampuan penalaran matematis siswa dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah berbantuan *geogebra* pada materi koordinat kartesius. Instrumen yang dipakai lembar aktifitas siswa, dan pengamatan kemampuan guru. Penelitian ini terdiri dari dua siklus dan diakhir setiap siklus diberikan tes kemampuan penalaran matematika. Peningkatan hasil tes kemampuan penalaran matematis ditunjukkan dengan peningkatan skor rata-rata tes kemampuan penalaran matematis siswa pada siklus I sebesar 63.96 menjadi 77.08 pada siklus II, adanya ketuntasan belajar secara klasikal yaitu siklus I sebesar 36.66% menjadi 86.67 pada siklus II, serta tercapainya ketuntasan belajar secara klasikal di siklus II. Model pembelajaran berbasis masalah efektif untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa yang ditinjau dari tercapainya indikator keefektifan pembelajaran yaitu tercapainya indikator ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 86.67%, aktifitas siswa mencapai 3.42 dengan kategori baik, dan pengelolaan pembelajaran mencapai skor 3.41 dengan kategori baik. Peningkatan hasil tes penalaran pada tes awal ke siklus II pada kategori sedang dengan nilai 0.67.

**Kata Kunci :** Penalaran Matematis, Model Pembelajaran Berbasis Masalah.