

ABSTRAK

Iqlima Dwi Oktavia. (2024). Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis dan *Self-efficacy* Siswa SMP melalui Model *Discovery Learning* berbantuan *Geogebra*

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Mengetahui apakah kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang memperoleh model *Discovery Learning* berbantuan *GeoGebra* lebih baik daripada kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang memperoleh model *Discovery Learning*; (2) Mengetahui apakah peningkatan kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang memperoleh model *Discovery learning* berbantuan *GeoGebra* lebih tinggi daripada kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang memperoleh model *Discovery Learning*; (3) Mengetahui apakah *Self-efficacy* siswa yang memperoleh model *Discovery learning* berbantuan *GeoGebra* lebih baik daripada *Self-efficacy* peserta didik yang memperoleh model *Discovery Learning*; (4) Mengetahui apakah terdapat korelasi positif antara kemampuan komunikasi matematis dengan *Self-efficacy* siswa yang memperoleh model *Discovery learning* berbantuan *GeoGebra*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuasi eksperimen dengan desain *non-equivalent control group design*, sampel penelitiannya terdiri dari dua kelas. Diperoleh kelas VIII C sebagai kelas eksperimen yang mendapatkan pembelajaran dengan model *Discovery Learning* berbantuan *Geogebra* dan kelas VIII D sebagai kelas kontrol yang mendapatkan model *Discovery Learning*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal uraian tes kemampuan komunikasi matematis dan skala *self-efficacy*. Data yang telah didapatkan diolah dengan bantuan *Software IBM SPSS 23.0 for Windows 10*. Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan bahwa: (1) kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang memperoleh model *Discovery Learning* berbantuan *GeoGebra* lebih baik daripada kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang memperoleh model *Discovery Learning*; (2) Kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang memperoleh model *Discovery learning* berbantuan *GeoGebra* lebih tinggi daripada kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang memperoleh model *Discovery Learning*; (3) *Self-efficacy* siswa yang memperoleh model *Discovery learning* berbantuan *GeoGebra* lebih baik daripada *Self-efficacy* peserta didik yang memperoleh model *Discovery Learning*; (4) Terdapat korelasi positif antara kemampuan komunikasi matematis dengan *Self-efficacy* siswa yang memperoleh model *Discovery learning* berbantuan *GeoGebra*.

Kata Kunci: *Discovery Learning*, *Geogebra*, Kemampuan Komunikasi Matematis, *Self-efficacy*.

ABSTRACT

Iqlima Dwi Oktavia. (2024). *Improving Mathematical Communication Skills and Self-efficacy of Junior High School Students through the Geogebra-Assisted Discovery Learning Model.*

This research aims to: (1) Determine whether the mathematical communication skills of students who received Discovery Learning with GeoGebra assistance are better than those of students who received Discovery Learning; (2) Assess whether the improvement in mathematical communication skills of students who received Discovery Learning with GeoGebra assistance is higher than that of students who received Discovery Learning; (3) Investigate whether the Self-efficacy of students who received Discovery Learning with GeoGebra assistance is better than that of students who received Discovery Learning; (4) Determine if there is a positive correlation between mathematical communication skills and Self-efficacy among students who received Discovery Learning with GeoGebra assistance. The method used in this research is quasi-experimental with a non-equivalent control group design. The study sample consists of two classes: VIII C as the experimental class receiving Discovery Learning with GeoGebra, and VIII D as the control class receiving Discovery Learning. The instruments used are mathematical communication skills test items and a Self-efficacy scale. Data were analyzed using IBM SPSS 23.0 Software for Windows 10. The research findings indicate that: (1) the mathematical communication skills of students who received Discovery Learning with GeoGebra assistance are better than those of students who received Discovery Learning; (2) the mathematical communication skills of students who received Discovery Learning with GeoGebra assistance show greater improvement compared to those of students who received Discovery Learning; (3) the Self-efficacy of students who received Discovery Learning with GeoGebra assistance is higher than that of students who received Discovery Learning; (4) there is a positive correlation between mathematical communication skills and Self-efficacy among students who received Discovery Learning with GeoGebra assistance.

Keywords: Discovery Learning, Geogebra, Mathematical Communication Skills, Self-efficacy.

RINGKESAN

Iqlima Dwi Oktavia. (2024). Peningkatan Kamampuh Komunikasi Matématis jeung Kayakinan Diri Siswa SMP ngaliwatan Modél pembelajaran panimuan dibantuan ku *GéoGébra*.

Ieu pananglutikan miboga tujuan pikeun: (1) Maluruh naha kemampuakamampuh komunikasi matematis siswa anu narima modél pangajaran panimuan dibantuan ku *GéoGébra* leuwih alus batan kamampuh komunikasi matematis pikeun siswa anu narima modél pembelajaran panimuan; (2) Maluruh ngaronjatna kamampuh komunikasi matematis siswa anu narima modél pangajaran panimuan dibantuan ku *GéoGébra* leuwih luhur batan kamampuh komunikasi matematis siswa anu narima modél Discovery Learning; (3) Maluruh naha kayakinan diri siswa anu narima modél pangajaran panimuan dibantuan ku *GéoGébra* leuwih hadé batan kayakinan diri siswa anu narima modél pangajaran panimuan; (4) Maluruh naha aya korélasi anu positip antara kaparigelan komunikasi matematis jeung kayakinan diri siswa anu narima modél pangajaran panimuan dibantuan ku *GéoGébra*. Méthode anu digunakeun dina ieu panalungtikan nyaéta kuasi ékspérimén kalawan desain *non-equivalent control group design*, sampel panalungtikan diwangun ku dua kelas. Kelas VIII C dicandak salaku kelas ékspérimén anu nampi pangajaran ngagunakeun modél pangajaran panimuan dibantuan ku *GéoGébra* sareng kelas VIII D salaku kelas kontrol nampi modél pangajaran panimuan. Instrumén anu digunakeun dina ieu panalungtikan nyaéta soal-soal ngadéskripsikeun tés kamampuh komunikasi matematis jeung skala kayakinan diri. Data anu dimeunangkeun diolah kalayan bantuan *Software IBM SPSS 23.0 for Windows*. Hasil panalungtikan anu dimeunangkeun nuduhkeun yén: (1) kamampuh komunikasi matematis siswa anu narima modél pangajaran panimuan dibantuan ku *GéoGébra* leuwih alus batan kamampuh komunikasi matematis siswa anu narima modél pangajaran panimuan; (2) Kamampuh komunikasi matematis siswa anu narima modél pangajaran panimuan dibantuan ku *GéoGébra* leuwih luhur batan kamampuh komunikasi matematis siswa anu narima modél Discovery Learning; (3) Kayakinan diri siswa anu narima modél pangajaran panimuan dibantuan ku *GéoGébra* leuwih hadé batan kayakinan diri siswa anu narima modél pangajaran panimuan; (4) Aya korélasi anu positip antara kaparigelan komunikasi matematis jeung kayakinan diri siswa anu narima modél pangajaran panimuan dibantuan ku *GéoGébra*.

Konci: Pangajaran Panimuan, *GéoGébra*, Kamampuh Komunikasi Matematis, Kayakinan Diri.