

ABSTRAK

Sila Nur' Alifah (2025). **Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis dan *Self-Efficacy* Melalui Model Pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting* dan *Extending* (CORE) Berbantuan *Geogebra* pada Siswa SMP.**

Kemampuan koneksi matematis dan *self-efficacy* sangat penting untuk dimiliki oleh siswa sebagai penunjang baik didalam ataupun diluar kelas. Kemampuan koneksi matematis memungkinkan siswa mengaitkan berbagai konsep matematika secara matematis maupun dengan konteks kehidupan nyata, sedangkan *self-efficacy* merujuk pada keyakinan siswa terhadap kemampuannya dalam menyelesaikan tugas-tugas matematika. Namun pada kenyataannya kemampuan koneksi matematis dan *self-efficacy* masih tergolong rendah. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis dan *self-efficacy* adalah menggunakan model pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting* dan *Extending* (CORE) Berbantuan *Geogebra*. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk (1) untuk mengetahui apakah peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting* dan *Extending* (CORE) berbantuan *Geogebra* lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang memperoleh model pembelajaran biasa; (2) untuk mengetahui apakah *Self-Efficacy* siswa yang memperoleh model pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting* dan *Extending* (CORE) berbantuan *Geogebra* lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memperoleh model pembelajaran biasa; (3) Untuk mengetahui korelasi antara kemampuan koneksi matematis dan *self-efficacy* siswa dengan model pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting* dan *Extending* (CORE) berbantuan *Geogebra*. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu quasi eksperimen menggunakan desain *non-equivalent control group*. Sampel penelitian ini yaitu kelas VII H sebagai kelas eksperimen dan kelas VII I sebagai kelas kontrol dengan pemilihan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar kemampuan koneksi matematis dan angket *self-efficacy*. Data yang terkumpul kemudian diolah menggunakan *IBM SPSS 25.0 for windows*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran CORE berbantuan *Geogebra* lebih tinggi dari pada siswa yang memperoleh model pembelajaran biasa; (2) *Self-efficacy* siswa yang memperoleh model pembelajaran CORE berbantuan *Geogebra* lebih baik daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran biasa; (3) Terdapat korelasi positif antara kemampuan koneksi matematis siswa dan *self-efficacy* siswa yang memperoleh model pembelajaran CORE berbantuan *Geogebra*.

Kata Kunci: Kemampuan koneksi matematis, *Self-efficacy*, Model pembelajaran CORE, *Geogebra*.

ABSTRACT

Sila Nur' Alifah (2025). ***Improving Mathematical Connection Ability and Self-Efficacy through the Connecting, Organizing, Reflecting and Extending (CORE) Learning Model assisted by Geogebra for Junior High School Students.***

The ability to make mathematical connections and self-efficacy is extremely important for students as support both inside and outside the classroom. The ability to make mathematical connections enables students to relate various mathematical concepts both mathematically and to real-life contexts, while self-efficacy refers to students' beliefs in their capability to complete mathematical tasks. However, in reality, the abilities to make mathematical connections and self-efficacy are still considered low. One of the efforts that can be made to enhance the ability to make mathematical connections and self-efficacy is through the use of the Connecting, Organizing, Reflecting, and Extending (CORE) learning model assisted by Geogebra. The purpose of this study is to (1) determine whether the improvement in students' mathematical connection abilities who received the Connecting, Organizing, Reflecting and Extending (CORE) learning model assisted by Geogebra is higher compared to students who received a conventional learning model; (2) to examine whether the self-efficacy of students who received the Connecting, Organizing, Reflecting and Extending (CORE) learning model assisted by Geogebra is better than that of students who received a conventional learning model; (3) to investigate the correlation between mathematical connection abilities and self-efficacy of students using the Connecting, Organizing, Reflecting and Extending (CORE) learning model assisted by Geogebra. The research method used in this study is a quasi-experimental design using a non-equivalent control group. The research sample consists of class VII H as the experimental class and class VII I as the control class, with sample selection using purposive sampling technique. The instruments used in this study are a mathematical connection ability sheet and a self-efficacy questionnaire. The collected data were then processed using IBM SPSS 25.0 for Windows. The results showed that: (1) The improvement of mathematical connection ability of students who obtained Geogebra-assisted CORE learning model is higher than students who obtained discovery learning model; (2) Self-efficacy of students who obtained Geogebra-assisted CORE learning model is better than students who obtained discovery learning model; (3) There is a positive correlation between students' mathematical connection ability and self-efficacy of students who obtained Geogebra-assisted CORE learning model.

Keywords: Mathematical connection abilities, Self-efficacy, CORE learning model, Geogebra.

RINGKESAN

Sila Nur' Alifah (2025). ***Ngaronjatkeun Kamampuh Koneksi Matematis sareng Self-Efficacy Ngaliwatan Model Pembelajaran Connecting, Organizing, Reflecting dan Extending (CORE) Kalayan Bantosan Geogebra pikeun Siswa SMP.***

Kamampuh koneksi matematis sareng self-efficacy hal penting anu kedah dipiboga ku siswa minangka penunjang dina prosés diajar, boh di jero boh di luar kelas. Kamampuh koneksi matematis ngabantuan siswa pikeun nyambungkeun rupa-rupa konsép matematika boh sacara struktural boh jeung kontéks kahirupan sapopoe, sedengkeun self-efficacy ngarujuk kana kayakinan siswa kana kamampuh sorangan pikeun ngalaksanakeun tugas-tugas matematika kalayan saé. Sanajan kitu, dina kanyataanna, kamampuh koneksi matematis jeung self-efficacy siswa masih kaasup kana kategori handap. Salah sahiji upaya pikeun ningkatkeun éta kamampuh téh nyaeta ku ngagunakeun modél pembelajaran Connecting, Organizing, Reflecting, jeung Extending (CORE) dibantosan ku aplikasi Geogebra. Tujuan tina ieu panalungtikan nyaeta (1) pikeun mikanyaho paningkatan kamampuh koneksi matematis siswa anu diajar maké modél CORE dibantosan ku Geogebra langkung luhur tibatan siswa anu diajar maké pembelajaran biasa, (2) pikeun mikanyaho self-efficacy siswa anu diajar maké modél CORE dibantu ku GeoGebra langkung saé tibatan siswa anu diajar maké pembelajaran biasa, sarta (3) mikanyaho korelasi antara kamampuh koneksi matematis sareng self-efficacy siswa anu diajar maké modél CORE dibantosan ku GeoGebra. Méthode panalungtikan anu dianggo nyaéta quasi eksperimen kalayan desain non-equivalent control group. Sampel dina ieu panalungtikan nyaéta siswa kelas VII H minangka kelas eksperimen jeung siswa kelas VII I salaku kelas kontrol, kalayan teknik panentuan sampel maké purposive sampling. Instrumén panalungtikan nu dianggo nyaéta lambar kamampuh koneksi matematis jeung angket self-efficacy. Data nu dikumpulkeun tuluy diolah ku program IBM SPSS 25.0 for Windows. Hasil panalungtikan nunjukkeun yén: (1) paningkatan kamampuh koneksi matematis siswa anu diajar maké modél CORE dibantosan ku Geogebra langkung luhur tibatan siswa anu diajar maké pembelajaran biasa; (2) self-efficacy siswa anu diajar maké modél CORE dibantu ku GeoGebra langkung saé tibatan siswa anu diajar maké pembelajaran biasa; sarta (3) aya korelasi positif antara kamampuh koneksi matematis sareng self-efficacy siswa anu diajar maké modél CORE dibantosan ku Geogebra.

Sanggem Konci: Kamampuh koneksi matematis, Self-efficacy, Model pembelajaran CORE, Geogebra.