

ABSTRACT

Nurjamilah. 2018. The Influence of the Approach of Contextual Teaching and Learning on Problem Solving Ability and Mathematical Communication Based on The Initial Ability of students of Class VII of State Junior High Schools / MTs at Kecamatan Koto Tangah.

Mathematical problem solving is is the ability or potential that a person has in solving story problems, solving non-routine problems, applying mathematics in daily life or other circumstances, and proving. Communication is a competency shown by students in communicating mathematical ideas. The purpose of this study was to determine the effect of the Contextual Teaching and Learning learning model on mathematical abilities, especially the ability of problem solving and mathematical communication in class VII students of SMP / MTs in Koto Tangah.

This research is a quasi-experimental study involving two classes, namely the experimental class and the control class. In the experimental class using Contextual Teaching and Learning learning models while in the control class using conventional learning models. There are three variables in this study, namely the Contextual Teaching and Learning model as an independent variable, problem solving ability and mathematical communication as the dependent variable, and the initial ability as a moderator variable.

This research was conducted in two schools, namely MTsN 1 Padang and MTsN 3 Padang. The instruments used are problem solving and mathematical communication tests. Before the instrument is used to collect data, the instrument is first validated by the validator. After the data is collected, data analysis is carried out with the help of SPSS.

The results showed that the mathematical problem solving ability of the experimental class students was better than the control class students both for the initial high, medium and low abilities. Likewise, mathematical communication shows that the mathematical communication of students in the experimental class is better than the control class students for both high and medium and low initial abilities. It can be concluded that the learning model *Contextual Teaching and Learning* contributes to the improvement of problem solving and mathematical communication skills.

ABSTRAK

Nurjamilah. 2018. Pengaruh Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis Berdasarkan Kemampuan Awal Peserta Didik Kelas VII SMP/MTs Di Kecamatan Koto Tangah

Pemecahan masalah matematika adalah kecakapan atau potensi yang dimiliki seseorang dalam menyelesaikan soal cerita, menyelesaikan soal yang tidak rutin, mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari atau keadaan lain, dan membuktikan. Komunikasi merupakan kompetensi yang ditunjukkan siswa dalam mengkomunikasikan gagasan matematika. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* terhadap kemampuan matematis khususnya kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis pada siswa kelas VII SMP/MTs di Kecamatan Koto Tangah.

Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen yang melibatkan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* sedangkan pada kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional. Variabel pada penelitian ini ada tiga, yaitu model *Contextual Teaching and Learning* sebagai variabel bebas, kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis sebagai variabel terikat, dan kemampuan awal sebagai variabel moderator.

Penelitian ini dilakukan pada dua sekolah yaitu MTsN 1 Padang dan MTsN 3 Padang. Instrumen yang digunakan adalah tes pemecahan masalah dan komunikasi matematis. Sebelum instrumen digunakan untuk mengumpulkan data, instrumen terlebih dahulu divalidasi oleh validator. Setelah data terkumpul maka dilakukan analisis data dengan bantuan SPSS.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen lebih baik daripada siswa kelas kontrol baik untuk kemampuan awal tinggi, sedang dan rendah. Begitu juga dengan komunikasi matematis menunjukkan bahwa komunikasi matematis siswa kelas eksperimen lebih baik daripada siswa kelas kontrol baik untuk kemampuan awal tinggi maupun sedang dan rendah. Dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* berkontribusi pada peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis.