

ABSTRAK

Abdul Wahab. (1507794). Pengaruh Pembelajaran Berbasis *Mathematical Discourse* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis dan Rasa Percaya Diri Siswa Kelas IV Sekolah Dasar.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh temuan berupa masih rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa dan hasil observasi lapangan yang menunjukkan bahwa rata-rata siswa terlihat kurang terampil berkomunikasi seperti kesulitan menyatakan ide, mengungkapkan gagasan, mengajukan dan menanggapi pertanyaan. Hal ini terjadi diduga akibat dari belum maksimalnya pengembangan kemampuan komunikasi matematis di dalam proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mendeskripsikan peningkatan kemampuan komunikasi matematis dan percaya diri siswa setelah memperoleh pembelajaran berbasis *mathematical discourse*. Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen dengan *nonequivalent control group design*. Subjek penelitian terdiri dari 42 siswa kelas IV di dua sekolah dasar negeri di Kecamatan Kedungjati, Kabupaten Grobogan, Jawa Tengah pada tahun pelajaran 2016/2017. Data kemampuan komunikasi matematis dikumpulkan menggunakan instrumen tes, sedangkan data percaya diri siswa dikumpulkan menggunakan angket skala sikap dan lembar observasi. Instrumen tes dibuat berdasarkan 2 aspek komunikasi matematis, yaitu kemampuan menyatakan benda nyata/situasi matematika secara tertulis, dan kemampuan menyatakan ide matematika ke dalam bentuk gambar/diagram. Sedangkan instrumen angket skala percaya diri dan lembar observasi dibuat berdasarkan 4 aspek percaya diri dalam mata pelajaran matematika, yaitu kepercayaan terhadap pemahaman dan kesadaran diri, kemampuan untuk menentukan secara realistis sasaran yang ingin dicapai, kepercayaan terhadap matematika, dan kemampuan sosial. Analisis statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistik parametrik menggunakan uji *independent-samples t test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan komunikasi matematis dan percaya diri siswa yang mendapat pembelajaran berbasis *mathematical discourse* lebih baik secara signifikan daripada peningkatan kemampuan komunikasi matematis dan percaya diri siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional pada materi bangun ruang sederhana.

Kata Kunci: bangun ruang, kemampuan komunikasi matematis, *mathematical discourse*, percaya diri, siswa sekolah dasar.

ABSTRACT

Abdul Wahab. (1507794). The Influence of Mathematical-Discourse Based Learning on Mathematical Communication Skill and Self-Confidence of Fourth Grade Students of Elementary School.

The research backgrounds are low mathematical communication ability of students and field observation that concludes that the average student looks less skilled to communicate; such as difficulties in expressing ideas, asking and responding to questions. This study aims to analyze and describe the improvement of students' mathematical communication skills and confidence after obtaining a mathematical-discourse based learning. This study employs quasi experimental method with nonequivalent control group design. The subjects consisted of 42 fourth graders in two public elementary schools in Kedungjati, Grobogan, Central Java in the academic year of 2016/2017. This study collected Mathematical communication skills data using test instruments, while student's confidence data was collected using attitude scale questionnaire and observation sheet. The test instrument is based on two aspects of mathematical communication, ie the ability to express a real object/written mathematical situation, and the ability to express mathematical ideas into the form of drawings/diagrams. Meanwhile, the self-confidence questionnaire instrument and observation sheets are based on 4 aspects of self-confidence in Mathematics, ie confidence of comprehension and self-awareness, the ability to determine the targets to achieve realistically, the trust of mathematics, and social skills. The Statistical analysis of this study is parametric statistic using independent-samples t test. The results testified that the improvement of mathematical communication skills and confidence of students who received mathematical discourse-based learning was significantly better compared to the improvement of students of the conventional learning class on a simple geometry lesson.

Keywords: confidence, elementary school students, geometry, mathematical communication skills, mathematical discourse.