

ABSTRACT

Ika Sartika (2010). Effect of Cooperative Learning Approach Against Critical Thinking Ability and Junior High Students Communicating Mathematics.

This study aims to determine the influence of critical thinking skills, communicating in mathematics and students' attitudes toward mathematics among students who received mathematics learning through cooperative approaches with students who received conventional math learning. This research is a quasi-experimental study in junior high Madya Medan city, with the subject of student population is 31 and Junior Secondary Schools Private Nurul Hasanah and take 2 classes each of which is in Junior High School 31 class VIII.3 and VIII.4 while in junior high Private Nurul VIII.1 and VIII.2 Hasanah class as a research sample. Samples were randomly selected from two school units for the entire eighth grade at Junior High School 31 there are 5 classes in junior high while Private Nurul Hasanah there are 5 class. The instrument used to collect data in this study consisted of tests of critical thinking skills, communication skills math test and students' attitudes toward mathematics. Before the instrument used first tested and the results for high reliability critical thinking (0.61), to communicate mathematics high reliability (0.75). From the research there is the influence of critical thinking skills, communicating mathematics and attitudes of students who obtained a cooperative learning with students who obtain conventional learning. To communicate mathematics ideas reflect the image of mathematics classroom experiment kedalan 0.84 (high) while the control class 0.76 (high), reflecting the graph of mathematical ideas into the classroom experiment 0.98 (high) while the control class 0.91 (high), reflecting table mathematical ideas into the classroom experiment 0.79 (high) while the control class 0.74 (high), to model situations using written method experimental class 0.68 (medium) while the control class 0.55 (moderate), to model the situation using experimental class graph 0.62 (medium) while the control class 0.52 (moderate), said events of the day in language or math symbols experimental class 0.71 (high) while the control class 0.67 (moderate). Student attitudes toward mathematics more positively learning, and students activities during the cooperative learning approach reflects the current activities, and student responses to learning to become very good. Patterns and diversity of students' answers more diverse (varied) with a cooperative approach compared with conventional approaches.

ABSTRAK

Ika Sartika (2010). Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Kooperatif Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Berkomunikasi Matematika Siswa SMP.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kemampuan berpikir kritis, berkomunikasi matematika dan sikap siswa terhadap matematika antara siswa yang memperoleh pembelajaran matematika melalui pendekatan kooperatif dengan siswa yang memperoleh pembelajaran matematika secara konvensional.

Penelitian ini merupakan studi eksperimen semu di SMP kota Madya Medan, dengan subjek populasi adalah siswa SMP Negeri 31 dan SMP Swasta Nurul Hasanah dan mengambil masing-masing 2 kelas yakni di SMP Negeri 31 kelas VIII.3 dan VIII.4 sedangkan di SMP Swasta Nurul Hasanah kelas VIII.1 dan VIII.2 sebagai sampel penelitian. Sampel dipilih secara acak dari kedua unit sekolah untuk seluruh kelas VIII di SMP negeri 31 ada 5 kelas sedangkan di SMP Swasta Nurul Hasanah ada 5 kelas.

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini terdiri dari tes kemampuan berpikir kritis, tes kemampuan berkomunikasi matematika dan sikap siswa terhadap matematika. Sebelum instrumen digunakan, terlebih dahulu diuji coba dan hasilnya untuk instrumen berpikir kritis dinyatakan telah memenuhi syarat validitas isi, serta koefisien reliabilitasnya sebesar 0,61 (tinggi), untuk instrumen berkomunikasi matematika dinyatakan telah memenuhi syarat validitas isi, serta koefisien reliabilitasnya sebesar 0,75 (tinggi) Dari hasil penelitian tidak terdapat pengaruh kemampuan berpikir kritis siswa yang memperoleh pendekatan pembelajaran kooperatif dengan konvensional, sedangkan pada berkomunikasi matematika dan sikap siswa terdapat pengaruh antara siswa yang memperoleh pembelajaran kooperatif dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional. Untuk berkomunikasi matematika terdapat pengaruh pendekatan kooperatif dengan pembelajaran konvensional, besarnya pengaruh adalah : merefleksikan gambar kedalaman ide matematika kelas eksperimen 0,84 (tinggi) sedangkan kelas kontrol 0,76 (tinggi), merefleksikan grafik kedalam ide matematika kelas eksperimen 0,98 (tinggi) sedangkan kelas kontrol 0,91 (tinggi), merefleksikan tabel kedalam ide matematika kelas eksperimen 0,79 (tinggi) sedangkan kelas kontrol 0,74 (tinggi), membuat model situasi menggunakan metode tertulis kelas eksperimen 0,68 (sedang) sedangkan kelas kontrol 0,55 (sedang), membuat model situasi menggunakan grafik kelas eksperimen 0,62 (sedang) sedangkan kelas kontrol 0,52 (sedang), menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau symbol matematika kelas eksperimen 0,71 (tinggi) sedangkan kelas kontrol 0,67 (sedang). Sikap siswa terhadap matematika lebih positif selama mengikuti pembelajaran kooperatif; dan aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran dengan pendekatan kooperatif mencerminkan kegiatan yang aktif; dan tanggapan siswa terhadap pembelajaran tersebut menjadi sangat baik. Pola dan keragaman jawaban siswa lebih beragam (bervariasi) dengan pendekatan kooperatif dibandingkan dengan pendekatan konvensional. Diharapkan guru matematika menerapkan pendekatan pembelajaran kooperatif agar kemampuan berpikir kritis dan berkomunikasi matematika siswa lebih baik.