

## ABSTRAK

**RISKA RAHAYU.** Peningkatan Kemampuan Komunikasi dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Ar-Rahman Percut melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD). Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan, 2014.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajar dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD dan yang diajar dengan pembelajaran langsung, (2) peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD dan yang diajar dengan pembelajaran langsung, (3) interaksi antara kemampuan awal matematika siswa dan model pembelajaran terhadap peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa, dan (4) interaksi antara kemampuan awal matematika siswa dan model pembelajaran terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Jenis penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen dengan desain kelompok kontrol non-ekivalen. Populasi dalam penelitian ini terdiri dari seluruh siswa kelas VII SMP Ar-Rahman Percut yang berjumlah 150 siswa, sedangkan sampelnya terdiri 30 siswa pada kelas VII-B dan 30 siswa pada kelas VII-C. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes kemampuan awal matematika, pretes dan postes kemampuan komunikasi matematis, serta pretes dan postes kemampuan pemecahan masalah matematis. Pengujian hipotesis statistik dalam penelitian ini menggunakan rumus ANAVA Dua Jalan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajar dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih tinggi daripada yang diajar dengan pembelajaran langsung, (2) peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih tinggi daripada yang diajar dengan pembelajaran langsung, (3) tidak terdapat interaksi antara kemampuan awal matematika siswa dan model pembelajaran terhadap peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa, dan (4) tidak terdapat interaksi antara kemampuan awal matematika siswa dan model pembelajaran terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

## ABSTRACT

**RISKA RAHAYU.** Improved the Abilities of Communication and Mathematical Problem Solving Students' the SMP Ar-Rahman Percut through Cooperative Learning Type Student Teams Achievement Division (STAD). Postgraduate School of the State University of Medan, 2014.

The aim of this study were to know (1) improved the abilities of students' mathematical communication who are taught by cooperative learning type STAD and who are taught by direct instruction, (2) improved the abilities of students' mathematical problem solving who are taught by cooperative learning type STAD and who are taught by direct instruction, (3) interaction between student's mathematical initial abilities and learning models to improvement the abilities of students' mathematical communication, and (4) interaction between student's mathematical initial abilities and learning models to improvement the abilities of students' mathematical problem solving. The type of research used in this study was quasi experimental with design of non-equivalent control group. The population in this study consisted of all students of grade VII SMP Ar-Rahman Percut amounting to 150 students, while the sample consisted of 30 students in class VII-B and 30 students in class VII-C. The research instruments used in this study were test of mathematical initial ability, pretest and posttest of mathematical communication ability, as well pretest and posttest of mathematical problem solving ability. Statistical hypothesis testing in this study using formula of ANOVA Two Way. The results showed that (1) improved the abilities of students' mathematical communication who are taught by cooperative learning type STAD higher than who are taught by direct instruction, (2) improved the abilities of students' mathematical problem solving who are taught by cooperative learning type STAD higher than who are taught by direct instruction, (3) there was no interaction between student's mathematical initial abilities and learning models to improvement the abilities of students' mathematical communication, dan (4) there was no interaction between student's mathematical initial abilities and learning models to improvement the abilities of students' mathematical problem solving.

