

## ABSTRAK

**NURLAILI.** Peningkatan Kemampuan Komunikasi dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Dengan Menggunakan Pembelajaran Kooperatif Tipe TTW (*Think Talk Write*).

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa, (2) mengetahui interaksi antara pembelajaran dengan jenis kelamin terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa, (3) mengetahui peningkatan pemecahan masalah matematis siswa, dan (4) mengetahui interaksi antara pembelajaran dengan jenis kelamin terhadap pemecahan masalah matematis siswa. Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 1 Dolok Batu Nanggar Tahun Pelajaran 2011/2012. Sebagai sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII-B berjumlah 32 orang untuk kelas kontrol dan VII-C berjumlah 32 orang untuk kelas eksperimen yang dilakukan secara random. Penelitian dilakukan pada semester II Tahun Pelajaran 2011/2012. Metode penelitian yang digunakan adalah quasi eksperimen dengan desain faktorial  $2 \times 2$ , teknik analisis data menggunakan analisis varians dua jalur (Anava). Tes hasil kemampuan komunikasi dan pemecahan masalah matematis siswa menggunakan tes berbentuk essay masing-masing sebanyak 5 butir soal.

Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa: (1) Peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang menggunakan pembelajaran kooperatif tipe TTW lebih baik dibandingkan siswa yang menggunakan pembelajaran biasa. Hal ini ditunjukkan oleh  $F_{hitung} > F_{tabel}$  yakni  $10,307 > 4,00$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . (2) Terdapat interaksi antara pembelajaran dengan jenis kelamin terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. Hal ini ditunjukkan oleh  $F_{hitung} > F_{tabel}$  yakni  $6,392 > 2,76$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . (3) Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan pembelajaran kooperatif tipe TTW lebih baik dibandingkan siswa yang menggunakan pembelajaran biasa. Hal ini ditunjukkan oleh  $F_{hitung} > F_{tabel}$  yakni  $10,867 > 4,00$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . (4) Terdapat interaksi antara pembelajaran dengan jenis kelamin terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hal ini ditunjukkan oleh  $F_{hitung} > F_{tabel}$  yakni  $3,410 > 2,76$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Uji lanjut menggunakan uji Schffe yang membuktikan bahwa siswa yang dibelajarkan dengan strategi pembelajaran kooperatif tipe TTW memperoleh hasil belajar lebih baik dibandingkan siswa yang dibelajarkan dengan strategi pembelajaran biasa. Berdasarkan penemuan ini, maka peneliti menyarankan bahwa penerapan pembelajaran kooperatif tipe TTW dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam meningkatkan hasil kemampuan komunikasi dan pemecahan masalah matematis siswa, sehingga dapat dijadikan masukan bagi guru dan kepala sekolah untuk dikembangkan sebagai strategi pembelajaran yang efektif

## ABSTRACT

**NURLAILI.** Improved Communication Skills and Problem Solving Mathematical Students Using Cooperative Learning SMP Type TTW (Think Talk Write).

This study aims to: (1) determine students' mathematical communication skills enhancement, (2) to study the interaction between the sexes mathematical communication skills of students, (3) determine students' mathematical problem solving improvement, and (4) determine the interaction between learning gender on students' mathematical problem solving. The experiment was conducted at SMP Negeri 1 Dolok Stone Nanggar Academic Year 2011/2012. As the samples in this study were students of class VII-B are 32 people for classes VII-C control and totaled 32 people for the class of experiments carried out at random. The study was conducted in the second semester of academic year 2011/2012. The research method used was quasi experiment with 2 x 2 factorial design, data analysis techniques using two lines of analysis of variance (Anova). The test results communication skills and mathematical problem solving of students use the essay form tests each matter as much as 5 grains.

The results of hypothesis testing showed that: (1) Increased mathematical communication skills of students using cooperative learning TTW type better than students who use ordinary learning. This is shown by  $F_{hitung} > F_{table}$  is  $10.307 > 4.00$  at significant level  $\alpha = 0.05$ . (2) There is interaction between learning the gender of the students' mathematical communication skills. This is shown by  $F_{hitung} > F_{table}$  is  $6.392 > 2.76$  at significant level  $\alpha = 0.05$ . (3) The increase in mathematical problem-solving skills of students using cooperative learning TTW type better than students who use ordinary learning. This is shown by  $F_{hitung} > F_{table}$  is  $10.867 > 4.00$  at significant level  $\alpha = 0.05$ . (4) There is interaction between learning the gender of the students' mathematical problem solving ability. This is shown by  $F_{hitung} > F_{table}$  is  $3.410 > 2.76$  at significant level  $\alpha = 0.05$ . Schffe further test using a test that proves that students who dibelajarkan with TTW type of cooperative learning strategies to obtain better learning outcomes than students with learning strategy dibelajarkan usual. Based on these findings, the researchers suggest that the implementation of cooperative learning TTW type can be used as an alternative to improve the outcomes of communication skills and problem solving mathematical students, so it can be used as input for teachers and principals to be developed as a learning strategy that effect.