

## ABSTRAK

**MASLINA SIMANJUNTAK.** Peningkatan Kemampuan Representasi dan Komunikasi Matematis Siswa SMP pada Materi Transformasi dengan Strategi *Think-Talk-Write* (TTW) Berbantuan Kartu Domino di Kelas VII SMP Negeri 3 Tebing Tinggi. Tesis. Medan: Program Studi Pendidikan Matematika Pascasarjana Universitas Negeri Medan. 2014.

Tujuan dari penelitian ini untuk menelaah: (1) Perbedaan peningkatan kemampuan representasi matematis antara siswa yang diberi pembelajaran dengan strategi TTW berbantuan kartu domino dengan siswa yang diberi pembelajaran konvensional, (2) Perbedaan peningkatan kemampuan komunikasi matematis antara siswa yang diberi pembelajaran dengan strategi TTW berbantuan kartu domino dengan siswa yang diberi pembelajaran konvensional, (3) Interaksi antara pembelajaran dengan kemampuan awal terhadap peningkatan kemampuan representasi matematis, (4) Interaksi antara pembelajaran dengan kemampuan awal terhadap peningkatan kemampuan komunikasi matematis, (5) Proses jawaban yang dibuat siswa dalam menyelesaikan masalah mengenai kemampuan representasi dan komunikasi matematis siswa pada pembelajaran konvensional dan pembelajaran dengan strategi TTW berbantuan kartu domino. Penelitian ini penelitian kuasi eksperimen. Populasi penelitian ini seluruh siswa SMP Negeri 3 Tebing Tinggi, dan sampelnya dipilih secara acak. VII-2 sebagai kelas eksperimen dan VII-3 kontrol yang masing-masing berjumlah 32 orang. Instrumen yang digunakan tes kemampuan representasi dan komunikasi matematis berbentuk uraian. Instrumen tersebut dinyatakan telah memenuhi syarat validitas, serta koefisien reliabilitas sebesar 0,923 untuk tes kemampuan representasi dan 0,887 untuk tes komunikasi. Analisis data dengan uji statistik anava 2 jalur. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan (1) Peningkatan kemampuan representasi matematis siswa yang diajar dengan strategi TTW berbantuan kartu domino lebih tinggi daripada siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional, (2) Peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajar dengan strategi TTW berbantuan kartu domino lebih tinggi daripada siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional, (3) Tidak terdapat interaksi antara pembelajaran dengan kemampuan awal siswa terhadap peningkatan kemampuan representasi, (4) Tidak terdapat interaksi antara pembelajaran dengan kemampuan awal siswa terhadap peningkatan kemampuan komunikasi, (5) Proses jawaban siswa yang diajar dengan strategi TTW berbantuan kartu domino lebih baik daripada yang diajar dengan pembelajaran konvensional. Saran: (1) Untuk penelitian lebih lanjut hendaknya penelitian ini dapat dilengkapi dengan meneliti aspek lain secara terperinci yang belum terjangkau dalam penelitian ini dan mendesain bahan ajar serta instrumen yang lebih baik lagi. (2) Peneliti lebih lanjut hendaknya benar-benar memperhatikan keterbatasan penelitian ini sehingga dapat mencari alternatif untuk mencari solusi dari keterbatasan penelitian ini.

Kata Kunci: Strategi *Think-Talk-Write* (TTW) Berbantuan Kartu Domino, Kemampuan Representasi Matematis dan Komunikasi Matematis.

## ABSTRAK

**MASLINA SIMANJUNTAK.** Improved Representation and Communication Mathematical Ability Junior High School Students on Material Transformation with Strategy Think-Talk-Write (TTW) Assisted Domino Card Class VII at High Cliff State 3. Thesis. Field: Mathematics Education Graduate Studies Program, State University of Medan. In 2014.

The purpose of this study was to examine: (1) The difference between the increase in the ability of the mathematical representation of students who are given TTW-assisted learning strategies dominoes with students who were given conventional learning, (2) The difference between the increase in mathematical communication skills of students who are given TTW-assisted learning strategies dominoes with students who were given conventional learning, (3) The interaction between early learning with the ability to increase the ability of mathematical representation, (4) The interaction between early learning with the ability to increase the ability of mathematical communication, (5) The process of students' answers were made in solving the problem of representation and communication abilities of students in mathematical learning and learning strategies konvensional TTW aided dominoes. This study was quasi-experimental study. The study population was all students of SMP Negeri 3 High Cliff, and a randomly selected sample. VII-2 as an experimental class and VII-3 control amounted to 32 people. Instruments used representation and communication ability test mathematical shape description. The instrument has been declared eligible validity, and reliability coefficient of 0.923 to test the ability of representation and 0.887 for the communication test. Analysis of the data with ANOVA statistical test 2 lines. Based on the results of the study concluded (1) Increasing the ability of the mathematical representation of students who are taught by TTW strategy aided dominoes higher than students taught with conventional teaching, (2) Improvement of mathematical communication skills of students who are taught by TTW strategy aided dominoes higher than students taught with conventional teaching, (3) There is no interaction between initial learning capability of students to increase the representation capability, (4) There is no interaction between initial learning capability of students to the improvement of communication skills, (5) The process of student answers strategy taught by TTW aided dominoes better than that taught by conventional teaching. suggestion: (1) For further study of this research should be supplemented with a detailed examine other aspects that have not been reached in this study and to design instructional materials and instruments even better. (2) Researchers further should really pay attention to the limitations of this research so as to find an alternative to finding a solution to the limitations of this research.

**Keywords:** Strategy Think-Talk-Write (TTW) Assisted Domino Card, Mathematical Ability and Communication Mathematical Representation.