

## ABSTRAK

**NINING APRIANI. Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis dan Kepercayaan Diri Siswa Melalui Pendekatan Matematik Realistik Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Kotapinang TP. 2016/2017. Tesis Program Studi Pendidikan Matematika Pascasarjana Universitas Negeri Medan, 2017.**

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui (1) apakah kemampuan representasi matematis siswa yang memperoleh pendekatan matematika realistik lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran ekspositori. (2) apakah kepercayaan diri siswa yang memperoleh pendekatan matematika realistik lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran ekspositori. (3) Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran dan kemampuan awal matematika siswa terhadap peningkatan kemampuan representasi matematis siswa (4) Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran dan kemampuan awal matematika siswa terhadap peningkatan kepercayaan diri siswa (5) peningkatan kemampuan representasi matematis siswa setelah memperoleh pendekatan matematika realistik (6) Peningkatan kepercayaan diri siswa setelah memperoleh pendekatan matematika realistik. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Kotapinang dengan banyak sampel 69 Siswa yang terdiri dari 35 Siswa dari kelas eksperimen dan 34 siswa dari kelas kontrol. Penelitian ini merupakan suatu studi eksperimen dengan desain penelitian *pretest-posttest control group design*. Data dalam penelitian ini dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial yaitu ANAVA dua jalur. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) terlihat dari hasil uji  $t$  dimana  $t_{hitung} = 5,88 > t_{tabel} = 2,75$ , (2) peningkatan motivasi belajar siswa yang diajar dengan pendekatan matematika realistik lebih baik dari siswa yang diajar dengan pembelajaran eskpositori. Hal ini terlihat dari hasil uji  $t$  dimana  $t_{hitung} = 11,716 > t_{tabel} = 2.75$ , (3) tidak terdapat interaksi antara pendekatan pembelajaran dan kemampuan awal peningkatan kemampuan representasi matematis siswa yang diajar dengan pendekatan matematika realistik lebih baik dari siswa yang diajar dengan pembelajaran ekspositori. Hal ini matematika terhadap peningkatan kemampuan representasi matematis siswa. Hal ini terlihat dari hasil uji ANAVA Dua Jalur dimana  $F_{rc} = 0,35 < F_{tabel} = 3,98$ , (4) tidak terdapat interaksi antara pendekatan pembelajaran dan kemampuan awal matematika terhadap peningkatan kepercayaan diri siswa. Hal ini terlihat dari hasil uji ANAVA Dua Jalur dimana  $F_{rc} = 6,47 < F_{tabel} = 3,124$ . Temuan penelitian merekomendasikan model pendekatan matematika realistik dijadikan salah satu model pembelajaran yang digunakan di sekolah utamanya untuk mencapai kompetensi kreatif, variatif dan inovatif.

Kata Kunci : Model Pendekatan Matematika Realistik, Pembelajaran Ekspositori Kemampuan Representasi Matematis, Kepercayaan Diri

## ABSTRACT

**NINING APRIANI. Increasing the ability of Mathematical Representation and Student's Self Confidence by using Realistic Mathematic Education in Senior High School 1 Kotapinang. Thesis. Medan. Study Program of Mathematics Education Post Graduate Program of Medan University, 2017.**

The purpose of this research study to determine (1) whether the mathematical representation ability of students who received realistic mathematic education is better than the student who received the expository learning. (2) whether the self confidence of students who received realistic mathematic education is better than the student who received the expository learning. (3) the interaction between learning model and early math skills of students to mathematical representation abilities of students. (4) the interaction between learning model and early math skills of students to self confidence of students (5) increasing mathematical representation ability of students after obtaining mathematical realistik mathematic education approach (6) increasing self confidence of students after obtaining mathematical realistik mathematic education approach. The population were all of students of the private junior high school class XI SMA Negeri 1 Kotapinang. Samples were randomly selected of 2 classes numbered 69 students. The Data was analysed by *t* test and Two Way ANAVA. The result showed that: (1) the enhancement on mathematical representation ability between whom taught by realistic mathematic education approach is better than whom taught by expository learning. It can be seen from the result of *t* test where  $t_{\text{count}} = 5,88 > t_{\text{table}} = 2,75$ , (2) the enhancement on learning motivation between whom taught by realistic mathematic education approach is better than whom taught by expository learning. It can be seen from the result of *t* test where  $t_{\text{count}} = 11,716 > t_{\text{table}} = 2,75$ , (3) there is not interaction between learning approach and prior knowledge of mathematics to the enhancement on mathematical representation ability. It can be seen from the result of Two Way ANAVA where  $F_{\text{rc}} = 0,35 < F_{\text{table}} = 3,98$ , (4) there is not interaction between learning approach and prior knowledge of mathematics to the enhancement on self confidence. It can be seen from the result of Two Way ANAVA where  $F_{\text{rc}} = 6,47 < F_{\text{table}} = 3,124$ . The research findings recommend a model realistic mathematical education use as one of the learning models used in primary schools to achieve create competence, varied and innovative.

Keyword: mathematical representation, realistic mathematical education model, self confidence