

## ABSTRAK

**Adi Semarto Berutu.** Peningkatan Kemampuan Koneksi dan Komunikasi Matematis Siswa SMA Negeri 1 Danau Paris Melalui Pembelajaran Kontekstual. Tesis. Medan: Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan, 2020.

Tujuan penelitian ini adalah untuk : (1) Mengetahui apakah peningkatan kemampuan koneksi matematis antara siswa yang diberi pembelajaran kontekstual lebih tinggi dari siswa yang diberi pembelajaran biasa, (2) Mengetahui apakah peningkatan kemampuan koneksi matematis antara siswa yang diberi pembelajaran kontekstual lebih tinggi dari siswa yang diberi pembelajaran biasa, (3) Mengetahui interaksi antara pembelajaran dan pengetahuan awal matematika siswa terhadap kemampuan koneksi matematis siswa, (4) Mengetahui interaksi antara pembelajaran dan pengetahuan awal matematika siswa terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XII SMAN 1 Danau Paris tahun pembelajaran 2017/2018 yang berjumlah 120 siswa, dengan mengambil sampel dua kelas berjumlah 60 siswa melalui teknik *purposif random sampling*. Analisis data dilakukan dengan Uji t dan Anava dua jalur. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) peningkatan kemampuan koneksi matematis antara siswa yang diberi pembelajaran kontekstual lebih tinggi dari siswa yang diberi pembelajaran biasa, (2) peningkatan kemampuan komunikasi matematis antara siswa yang diberi pembelajaran kontekstual lebih tinggi dari siswa yang diberi pembelajaran biasa, (3) Terdapat interaksi antara pembelajaran dan pengetahuan awal matematika siswa terhadap kemampuan koneksi matematis siswa, (4) Terdapat interaksi antara pembelajaran dan pengetahuan awal matematika siswa terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa.

Kata Kunci: Pembelajaran Kontekstual, Kemampuan Koneksi Matematis Siswa, dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa.

## ABSTRACT

**Adi Semarto Berutu.** Improvement of Connection and Mathematical Communication Ability Students of SMA Negeri 1 Danau Paris Through Contextual Learning. Thesis. Medan: Post graduate Program, State University of Medan, 2019.

The purpose of this research is : (1) to know whether the improvement of mathematical connection ability between students who are given contextual learning is higher than students who are given regular learning, (2) to know whether the improvement of mathematical connection ability among students who are given contextual learning is higher than students who are given regular learning (3) Knowing the interaction between learning and mathematical knowledge of the students' early ability to students' mathematical connection ability (4) Knowing the interaction between learning and early knowledge of mathematics students to students' mathematical communication skills. This study is a quasi-experimental study. Population in this research is all student of class XII SMAN 1 Danau Paris learning year 2017/2018 which amount 120 students, by taking sample of two class which amount 60 student through random sampling technique. Data analysis was done by t test and two tails Anava. The results of this study indicate that (1) improvement of mathematical connection ability between students who are given contextual learning is higher than students who are given regular learning, (2) improvement of mathematical communication ability between students who are given contextual learning is higher than students who are given regular learning, 3) There is an interaction between learning and early knowledge of mathematics of students to the mathematical connection ability of students, (4) There is an interaction between learning and early knowledge of mathematics students to students' mathematical communication skills.

Keywords: Contextual Learning, Students' Mathematical Connection skills, and Students' Mathematical Communication skills.