

## ABSTRAK

**DESSY MEYLINDA. Perbedaan Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah dan Penemuan Terbimbing.** Tesis. Medan: Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan, 2021.

*Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis: (1) Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan komunikasi matematis antara siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis masalah dengan siswa yang diberi pembelajaran penemuan terbimbing, (2) Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemandirian belajar antara siswa yang memperoleh pembelajaran model pembelajaran berbasis masalah dengan siswa yang diberi pembelajaran penemuan terbimbing, (3) Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan kemampuan awal matematis terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa, (4) Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan kemampuan awal matematis terhadap kemandirian belajar matematis siswa. Penelitian merupakan penelitian eksperimen semu. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs Negeri 3 Labuhanbatu Utara. Sampel penelitian diambil secara acak sehingga diperoleh dua kelas sampel. Kelas eksperimen I mendapat model pembelajaran berbasis masalah dan kelas eksperimen II mendapat model pembelajaran penemuan terbimbing. Instrument yang digunakan terdiri dari tes kemampuan komunikasi matematis dan angket kemandirian belajar siswa. Analisis data digunakan dengan analisis kovarian (ANACOVA) dan N-Gain. Hasil penelitian meunjukkan bahwa (1) Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan komunikasi matematis antara siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis masalah dengan siswa yang diberi pembelajaran penemuan terbimbing, (2) Terdapat perbedaan peningkatan kemandirian belajar antara siswa yang memperoleh pembelajaran model pembelajaran berbasis masalah dengan siswa yang diberi pembelajaran penemuan terbimbing, (3) Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan kemampuan awal matematis terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa, (4) Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan kemampuan awal matematis terhadap kemandirian belajar matematis siswa. Berdasarkan hasil penelitian, maka peneliti agar guru menggunakan model pembelajaran berbasis masalah pada pembelajaran matematika sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran matematika yang inovatif.*

*Keywords: Komunikasi Matematis, Kemandirian Belajar Siswa, Pembelajaran Berbasis Masalah, Penemuan Terbimbing, Kemampuan Awal Matematis*



## ABSTRACT

**DESSY MEYLINDA. Differences in the improvement of mathematical communication skills and student learning independence through problem-based learning models and guided discovery.** Thesis. Medan: Postgraduate Program, State University of Medan, 2021.

This study aims to analyze: (1) Are there differences in the increase in mathematical communication skills between students who receive learning with problem-based learning models and students who are given guided discovery learning, (2) Are there differences in increased learning independence between students who receive learning model learning problem-based with students who are given guided discovery learning, (3) Is there an interaction between the learning model and the initial mathematical ability of students' mathematical communication skills, (4) Is there an interaction between the learning model and the initial mathematical ability of students' mathematical learning independence. This research is a quasi-experimental research. The population of this study were students of class VIII MTs Negeri 3 Labuhanbatu Utara. The research sample was taken randomly so that two sample classes were obtained. The experimental class I got a problem-based learning model and the experimental class II got a guided discovery learning model. The instrument used consisted of a test of mathematical communication skills and a questionnaire for students' learning independence. Data analysis was used with analysis of covariance (ANACOVA) and N-Gain. The results of the study show that (1) There is a difference in the improvement of mathematical communication skills between students who get learning with problem-based learning models and students who are given guided discovery learning, (2) There are differences in increased learning independence between students who get problem-based learning model who are given guided discovery learning, (3) There is no interaction between the learning model and the initial mathematical ability of students' mathematical communication skills, (4) There is no interaction between the learning model and the initial mathematical ability of students' mathematical learning independence. Based on the results of the study, the researchers asked teachers to use problem-based learning models in mathematics learning as an alternative in innovative mathematics learning.

*Keywords:* Mathematical Communication, Student Learning Independence, Problem Based Learning, Guided Discovery, Early Mathematical Ability

