

## ABSTRAK

**ELISABETH MARGARETH GULTOM, Perbedaan Kemampuan Komunikasi dan Disposisi Matematis Siswa pada Model Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Penemuan Terbimbing yang Berorientasi Budaya Batak di SMP Putri Cahaya Medan, Tesis. Medan: Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan, 2020.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) perbedaan kemampuan komunikasi matematis siswa yang diberi pembelajaran berorientasi budaya Batak pada model pembelajaran berbasis masalah dengan penemuan terbimbing; (2) interaksi antara model pembelajaran dan gender siswa terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa; (3) perbedaan disposisi matematis siswa yang diberi pembelajaran berorientasi budaya Batak pada model pembelajaran berbasis masalah dengan penemuan terbimbing; dan (4) interaksi antara model pembelajaran dan gender siswa terhadap kemampuan disposisi matematis siswa. Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimen. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VII SMP Swasta Putri Cahaya Tahun Pelajaran 2018/2019 dengan sampel kelas VII-1 yang diberi pembelajaran dengan model PBM-B3 dan kelas VII-2 yang diberi pembelajaran dengan model PT-B3. Setiap kelas terdiri dari 14 siswa laki-laki dan 14 siswa perempuan. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes kemampuan komunikasi matematis siswa. Analisis data dilakukan dengan analisis kovarian (ANACOVA). Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis siswa yang diberikan pembelajaran dengan model PBM-B3 dan pada model PT-B3 setelah mengontrol kemampuan awal siswa. Pola interaksi Dalihan Na Tolu yang terdapat pada kedua model pembelajaran juga mampu berpengaruh positif terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa karena pola interaksi ini melekat pada diri siswa yang mengakibatkan siswa lebih percaya diri dalam mengomunikasikan ide penyelesaian masalah. (2) Terdapat interaksi antara model pembelajaran dan gender siswa terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa setelah mengontrol kemampuan awal siswa. (3) Terdapat perbedaan kemampuan disposisi matematis siswa yang diberikan pembelajaran dengan model PBM-B3 dan pada model PT-B3 setelah mengontrol kemampuan awal siswa; dan (4) Terdapat interaksi antara model pembelajaran dan gender siswa terhadap kemampuan disposisi matematis siswa setelah mengontrol kemampuan awal siswa.

**Keywords:** komunikasi matematis, pembelajaran berbasis masalah, penemuan terbimbing, budaya batak

## ABSTRACT

**ELISABETH MARGARETH GULTOM, Differences in Students' Mathematical Communication Skill and Disposition through the Application of Batak Culture-Oriented Learning on Problem-Based Learning and Guided Discovery.** Thesis. Medan : Graduate Post Program Medan State University, 2020.

This Learning study focused on: (1) The differences in students' mathematical communication abilities by implementing Batak culture-oriented learning on problem-based learning (PBM-B3) and guided discovery (PT-B3); (2) The interaction between learning models and students' gender towards students' mathematical communication abilities; (3) The differences in students' mathematical disposition abilities by implementing Batak culture-oriented; and (4) The interaction between learning models and students' gender towards students' mathematical disposition abilities. This research is quasi-experimental. The population of this study was first-grade students of SMP Swasta Putri Cahaya 2018/2019 with a sample taken from class VII-1 treated with the PBM-B3 learning model and class VII-2 treated with PT-B3 learning model. Each class consists of 14 male students and 14 female students. The research instrument used was a test of students' mathematical communication abilities. Data analysis was performed using covariance analysis (ANACOVA). Based on the research conducted, the results showed that: (1) There were differences in the students' mathematical communication abilities who were treated with the PBM-B3 and PT-B3 learning model after controlling the initial abilities of students. The interaction patterns of Dalihan Na Tolu found in the two learning models showed a positive effect on students' mathematical communication abilities because this interaction pattern is inherent in students which resulted in higher self-confidence in communicating ideas during problem-solving. (2) There was an interaction between the learning model and the gender of students on their mathematical communication abilities after controlling the initial abilities of students; (3) There were differences in the students' mathematical disposition abilities who were treated with the PBM-B3 and PT-B3 learning model after controlling the initial abilities of students; and (4) There was an interaction between the learning model and the gender of students on their mathematical disposition abilities after controlling the initial abilities of students

**Keywords:** *mathematical communication, problem based learning, guided discovery, batak culture*