

## ABSTRAK

**ISRA SUNA HASIBUAN. Perbedaan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa antara Pembelajaran Berbasis Masalah, Pendidikan Matematika Realistik dan Pembelajaran Inquiri di SMP Negeri 1 Labuhan Deli.** Tesis. Medan: Program Studi Pendidikan Matematika Pasca Sarjana Universitas Negeri Medan, 2018

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) Perbedaan kemampuan komunikasi matematis antara siswa yang diajarkan dengan pembelajaran berbasis masalah, pendidikan matematika realistik, dan pembelajaran inquiri, (2) Aktivitas siswa dalam pembelajaran berbasis masalah, pendidikan matematika realistik, dan pembelajaran inquiri pada kemampuan komunikasi matematis siswa, dan (3) Proses penyelesaian jawaban yang dibuat siswa dalam menyelesaikan masalah pada pembelajaran berbasis masalah, pendidikan matematika realistik, dan pembelajaran inquiri. Penelitian ini merupakan penelitian semi eksperimen. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 1 Labuhan Deli. Dan sampel penelitian ini adalah kelas VII<sup>1</sup>, VII<sup>2</sup> dan VII<sup>3</sup>. Analisis data dilakukan dengan analisis varian (ANOVA) Satu Arah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis antara siswa yang diajarkan dengan pembelajaran berbasis masalah, pendidikan matematika realistik, dan pembelajaran inquiri. Hal ini terlihat dari hasil ANOVA satu arah untuk  $F_{hitung} = 3.259$  lebih besar dari  $F_{tabel} = 3.08$ . (2) Aktivitas siswa pada pembelajaran berbasis masalah lebih efektif dibandingkan dengan aktivitas siswa pada pendidikan matematika realistik, dan pembelajaran inquiri, (3) Proses penyelesaian jawaban siswa kemampuan komunikasi matematis yang diberi pembelajaran berbasis masalah lebih baik dibandingkan dengan pendidikan matematika realistik, dan pembelajaran inquiri.

Kata Kunci : PBM (Pembelajaran Berbasis Masalah), Pendidikan Matematika Realistik, Pembelajaran Inquiri, dan Kemampuan Komunikasi Matematis

## ABSTRACT

**ISRA SUNA HASIBUAN. The Differences of This Communication Abilities Mathematics between Students Given Problem Based Learning, Realistic Mathematics Education and Inquiry Learning in SMP Negeri 1 Labuhan Deli.** A Thesis. Medan: Post Graduate Program, State University of Medan, 2018.

This research aim to: (1) The difference of communication abilities mathematics between students who were given problem based learning, realistic mathematics education and inquiry learning, (2) Level of student activity in problem based learning, realistic mathematics education and inquiry learning on students' communication abilities mathematic, and (3) the pattern of answers that the students make solving problems in the problem based learning, realistic mathematics education and inquiry learning. This research is quasi experimental. The population of this research was student class VII of SMP Negeri 1 Labuhan Deli. And the sample is a class VII<sup>1</sup>, VII<sup>2</sup> and VII<sup>3</sup>. Analysis is done using analysis of variance (ANAVA) one way. The results showed that (1) There are differences of communication abilities mathematics between students who were given problem based learning, realistic mathematics education and inquiry learning. It can be seen from the results of analysis of variance one way for  $F_{count}$  is 3.259 greater than  $F_{table}$  is = 3.08. (2) Students activity to the problem-based learning is more effective than realistic mathematics education and inquiry learning. (5) the pattern of students answers to the problem-based learning is better than realistic mathematics education and inquiry learning.

Keywords: PBM (Problem Based Learning), Realistic Mathematics Education, Inquiry Learning and Communication Abilities Mathematics.