

## **ABSTRAK**

**M. ISHAK SINAGA. Analisis Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa Dalam Penerapan Teori Vygotsky di Tingkat SMA.** Tesis. Medan: Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan.

Penelitian ini bertujuan untuk menemukan dan menganalisis dampak proses belajar mengajar dengan menerapkan teori Vygotsky yang meliputi : (1) sejauh mana kemampuan komunikasi matematik siswa; (2) deskripsi proses jawaban siswa melalui tes kemampuan komunikasi matematik; (3) kesalahan dan kesulitan siswa dalam mengembangkan kemampuan komunikasi matematik. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif. Subjek penelitian ini adalah siswa SMA Swasta Al Ulum Medan kelas XI – MIA – 2 sebanyak 35 orang, kemudian diangkat untuk subjek wawancara berdasarkan analisis terhadap peninjauan dari setiap masing-masing klasifikasi jawaban tes kemampuan komunikasi matematik siswa.

Adapun hasil penelitian sebagai berikut: (1) terdapat 3 siswa (8,57%) memiliki tingkat kemampuan komunikasi matematik yang tinggi; 7 siswa (20%) memiliki tingkat kemampuan komunikasi matematik yang sedang; 25 siswa (71,43%) memiliki tingkat kemampuan komunikasi matematik yang rendah; (2) siswa dengan kemampuan komunikasi matematik tinggi mampu mengerjakan keseluruhan soal dan memberikan jawaban pertanyaan dengan runtun dan benar untuk setiap indikator kemampuan komunikasi matematik. Siswa dengan kemampuan komunikasi matematik sedang tidak menyelesaikan keseluruhan soal dan ada yang memberikan jawaban pertanyaan dengan runtun, namun ada pula yang tidak tepat dalam menjawab pertanyaan soal. Sedangkan, siswa dengan tingkat kemampuan komunikasi matematik yang rendah belum mampu menyelesaikan soal dengan benar sesuai dengan indikator kemampuan komunikasi matematik; (3) untuk kesalahan dan kesulitan siswa dalam kemampuan komunikasi matematik, ada siswa yang belum mampu menyelesaikan soal dengan benar pada keenam indikator kemampuan komunikasi matematik. Siswa mengalami kesulitan disemua aspek yaitu fakta, konsep, prosedur, dan prinsip.

**Kata Kunci: Kemampuan Komunikasi Matematik, Teori Vygotsky**

## **ABSTRACT**

**M. ISHAK SINAGA. Analysis of Students' Mathematical Communication Ability In Applying Vygotsky's Theory at High School Level.** Thesis. Medan: Postgraduate Program, State University of Medan.

This study aimed to find and analyze the impact of the teaching and learning process in applying Vygotsky's theory which includes: (1) the extent to which students' mathematical communication skills; (2) a description of the student's answer process through tests of mathematical communication skills; (3) students' mistakes and difficulties in developing mathematical communication skills. This research is a descriptive qualitative research. The subjects of this study were 35 students of the Al Ulum Medan Private High School grade XI - MIA - 2, then appointed for the interview subject based on the analysis of the review of each classification of the answers to the students' mathematical communication skills test.

The research results were as follows: (1) there were 3 students (8.57%) who had a high level of mathematical communication skills; 7 students (20%) have moderate level of mathematical communication skills; 25 students (71.43%) have a low level of mathematical communication skills; (2) students with high mathematical communication skills are able to work on the whole question and provide answers to questions in a sequence and correctly for each indicator of mathematical communication skills. Students with moderate mathematical communication skills do not complete the whole question and a tone that provides answers to the questions in a series, but some are not correct in answering the questions. Meanwhile, students with a low level of mathematical communication skills have not been able to solve problems correctly according to the indicators of mathematical communication skills; (3) for students' mistakes and difficulties in mathematical communication skills, there are students have not been able to solve questions correctly on the six indicators of mathematical communication skills. Students experience difficulties in all aspects, such as facts, concepts, procedures, and principles.

**Keywords: Mathematical Communication Skills, Vygotsky's Theory**

