

ABSTRACT

FATMA ERYA SANTOSO. Metacognition Analysis of High School Students in Mathematical Problem Solving Abilities in the Problem-Based Learning (PBL) Model. Thesis. Medan. 2020. Study Program: Mathematics Education Postgraduate Program State University of Medan (UNIMED).

This study aims to analyze: 1) the level of students' metacognition in mathematical problem-solving abilities, 2) the types of metacognitive difficulties experienced by students in mathematical problem-solving abilities, 3) the process of students' metacognition answers in mathematical problem-solving abilities. This research is descriptive qualitative research that aims to analyze students' metacognition in mathematical problem-solving abilities in *problem-based learning*. The subjects in this study were students of class X IPA-2 MAS Al-Asy'Ariyah Medan Krio. Subjects subjected to in-depth interviews consisted of five categories: one high ability student, one moderate ability student, one low ability student, one student with the most incorrect answers, and one student with a unique answer. The object in this study is students' metacognition in mathematical problem-solving abilities in the model of *problem-based learning*. Based on the results of data analysis, it is found that: 1) students with high levels of problem solving ability are at the level of metacognition strategic use, students with level of problem-solving ability are at the level of metacognition aware use, students with low levels of problem-solving ability are at the level of metacognition tacit use. 2) the types of students' metacognitive difficulties in problem-solving skills based on the difficulty of facts, concepts, principles, and procedures. 3) the process of answering students with the metacognition level of strategic use is in the good category in problem solving abilities, the process of answering students with the level of metacognition aware use is in the quite good category in problem-solving abilities, the process of student answers with the metacognition level of tacit use is in the poor category in problem-solving skills.

Keywords: *Analysis, Metacognition, Problem Solving Ability, Problem-Based Learning (PBL)*



ABSTRAK

FATMA ERYA SANTOSO. Analisis Metakognisi Siswa SMA Dalam Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Pada Model Pembelajaran *Problem-Based Learning (PBL)*. Tesis. Medan. 2020. Program Studi: Pendidikan Matematika Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan (UNIMED).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis: 1) tingkat metakognisi siswa dalam kemampuan pemecahan masalah matematis, 2) jenis-jenis kesulitan metakognisi yang dialami siswa dalam kemampuan pemecahan masalah matematis, 3) proses jawaban metakognisi siswa dalam kemampuan pemecahan masalah matematis. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif yang bertujuan untuk menganalisis metakognisi siswa dalam kemampuan pemecahan masalah matematis pada pembelajaran *problem-based learning*. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X IPA-2 MAS Al-Asy' Ariyah Medan Krio. Subjek yang dikenai wawancara mendalam terdiri dari lima kategori: yaitu satu orang siswa berkemampuan tinggi, satu orang siswa berkemampuan sedang, satu orang siswa berkemampuan rendah, satu orang siswa dengan jawaban paling banyak salah, dan satu orang siswa dengan jawaban unik. Objek dalam penelitian ini adalah metakognisi siswa dalam kemampuan pemecahan masalah matematis pada model pembelajaran *problem-based learning*. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh bahwa: 1) siswa dengan tingkat kemampuan pemecahan masalah tinggi berada pada tingkat metakognisi *strategic use*, siswa dengan tingkat kemampuan pemecahan masalah sedang berada pada tingkat metakognisi *aware use*, siswa dengan tingkat kemampuan pemecahan masalah rendah berada pada tingkat metakognisi *tacit use*. 2) jenis-jenis kesulitan metakognisi siswa dalam kemampuan pemecahan masalah berdasarkan kesulitan fakta, konsep, prinsip dan prosedur. 3) proses jawaban siswa dengan tingkat metakognisi *strategic use* berada pada kategori baik dalam kemampuan pemecahan masalah, proses jawaban siswa dengan tingkat metakognisi *aware use* berada pada kategori cukup baik dalam kemampuan pemecahan masalah, proses jawaban siswa dengan tingkat metakognisi *tacit use* berada pada kategori kurang baik dalam kemampuan pemecahan masalah.

Keywords: Analisis, Metakognisi, Kemampuan Pemecahan Masalah, Pembelajaran *Problem-Based Learning (PBL)*