

ABSTRAK

INSYIRAH AZWARNI NASUTION. Analisis Lintasan Berpikir Siswa SMA Negeri 1 Panyabungan Timur dalam Menyelesaikan Masalah Spasial pada Model *Problem Based Learning*. Tesis. Medan: Program Studi Pendidikan Matematika Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan. 2019

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) Mengetahui hasil tes kemampuan spasial siswa pada model *problem based learning* 2) mengetahui lintasan berpikir siswa SMA Negeri 1 Panyabungan Timur dalam menyelesaikan masalah spasial pada model *problem based learning*. Subjek dalam penelitian ini adalah kelas XII MIA SMA Negeri 1 Panyabungan Timur sebanyak 30 orang. Penelitian ini termasuk penelitian deskriptif kualitatif. Instrumen penelitian adalah tes kemampuan spasial dan pedoman wawancara. Subjek untuk wawancara dipilih sebanyak 6 orang berdasarkan dengan tingkat kemampuan spasial matematisnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Tingkat kemampuan spasial pada siswa berkemampuan tinggi memiliki proporsi tertinggi yaitu sebanyak 10 siswa, diikuti pada siswa berkemampuan sedang 14 siswa dan berkemampuan rendah sebanyak 6 siswa. Jadi, persentase tingkat kemampuan spasial siswa dengan kemampuan 'tinggi' sebanyak 33,3%; kemampuan 'sedang' sebanyak 46,6%; dan kemampuan 'rendah' sebanyak 20%. 2) Tahapan lintasan berpikir yang dimiliki oleh siswa sesuai dengan hasil dan temuan pada penelitian ini adalah visualisasi, analisis, deduksi informal, deduksi dan rigor yang akan dilewati sebagai titik lintasan berpikir siswa. Pada lintasan berpikir untuk siswa yang berkemampuan spasial tinggi biasanya dapat memahami dan menjawab soal dengan waktu yang relatif lebih cepat untuk soal yang paling mudah dan sulit. Sedangkan untuk siswa yang memiliki kemampuan spasial sedang dapat menyelesaikan soal yang mudah dengan cepat akan tetapi mengalami kesulitan pada soal yang sulit, siswa juga berusaha memahami dan menjawab soal yang diberikan dengan waktu yang agak cepat. Dan siswa yang memiliki tingkat kemampuan spasial yang rendah cukup lama untuk soal yang paling mudah apalagi yang sulit.

Kata Kunci : Kemampuan Spasial, *Problem Based Learning*, Lintasan Berpikir Siswa.



ABSTRACT

INSYIRAH AZWARNI NASUTION. Analysis of the Thinking Path of SMA Negeri 1 Panyabungan East Students in Resolving Spatial Problems in Problem Based Learning Models. Thesis. Medan: Mathematics Education Study Program Postgraduate Program Medan State University. 2019

This study aims to: 1) Determine the results of students' spatial ability tests on the problem-based learning model 2) find out the trajectory of thinking of SMA Negeri 1 Panyabungan Timur students in solving spatial problems in the model of problem-based learning. The subjects in this study were 30th grade MIA of SMA Negeri 1 Panyabungan Timur with 30 people. This research is a qualitative descriptive study. The research instrument was a test of spatial ability and interview guidelines. The subjects for the interview were selected as many as 6 people based on their level of mathematical spatial ability. The results showed that: 1) The level of spatial ability among high-ability students had the highest proportion of 10 students, followed by medium-ability students of 14 students and low-ability of 6 students. So, the percentage of the spatial ability level of students with 'high' ability is 33.3%; ability 'moderate' as much as 46.6%; and 'low ability' by 20%. 2) Stages of thinking trajectories that are owned by students in accordance with the results and findings in this study are visualization, analysis, informal deduction, deduction and rigor that will be passed as a point of thought trajectory for students. On the trajectory of thinking for students with high spatial ability, they can usually understand and answer questions with a relatively faster time for the easiest and most difficult questions. Whereas for students who have the spatial ability are able to solve easy problems quickly but have difficulty in difficult questions, students also try to understand and answer the questions given in a rather fast time. And students who have low levels of spatial ability long enough for the easiest problems let alone difficult ones.

Keywords: Spatial Ability, Problem Based Learning, Pathways to Think Student.

