

## ABSTRAK

Safitri, Lilin. 2018. *Analisis Penalaran Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita dengan Menggunakan Tahapan Polya*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Jember. Pembimbing: (1) Novy Eurika, S.Si. M.Pd, (2) Hana Puspita EF, M.Pd.

**Kata Kunci:** Penalaran matematis, soal Cerita, pemecahan masalah Polya, luas permukaan kubus dan balok.

Latar belakang penelitian ini adalah masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah khususnya siswa SMP Negeri 1 Banyuglugur. Padahal jika siswa bisa memecahkan masalah matematika, itu berarti siswa dapat dikatakan mampu bernalar dengan baik. penalaran sangat penting dimiliki oleh siswa guna untuk menyelesaikan soal matematika karena tidak semua soal matematika berupa pertanyaan yang bisa langsung dijawab, akan tetapi berupa pertanyaan yang perlu dianalisis terlebih dahulu seperti soal cerita.

Masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita dengan menggunakan tahapan Polya?. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita dengan menggunakan tahapan Polya.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif deskriptif. Pelaksanaan penelitian yaitu pada tanggal 15 Mei 2018 hingga 17 Mei 2018 di kelas VIII A SMP Negeri 1 Banyuglugur. Peneliti menggunakan tiga metode pengumpulan data diantaranya, yaitu metode tes, wawancara, dan dokumentasi. Instrumen yang digunakan adalah soal tes dan pedoman wawancara.

Berdasarkan hasil analisis yang diperoleh adalah subjek dengan penalaran matematis tinggi pada saat menyelesaikan soal cerita menggunakan tahapan polya, untuk soal nomor 1 mampu memenuhi 5 indikator penalaran matematis. untuk soal nomor 2 mampu melewati 6 indikator penalaran matematis dan melewati 1 indikator matematis yaitu manipulasi matematika. Untuk soal nomor 3 dan 4 mampu memenuhi 6 indikator penalaran matematis. Subjek dengan penalaran sedang pada saat menyelesaikan soal cerita dengan menggunakan tahapan Polya, untuk soalnomer 1 mampu memenuhi 5 indikator penalaran matematis. Untuk soal nomor 2 tidak mampu memenuhi semua indikator penalaran matematis. Untuk soal nomor 3 dan 4 mampu memenuhi 5 indikator penalaran matematis dan melewati 2 indikator penalaran matematis yaitu manipulasi matematika, memeriksa kesahihan argumen.

## ABSTRACT

Safitri, Lilin. 2018. *The Analysis of Students' Mathematical Reasoning in Finishing the Story Problem by Using Polya Stage*. Thesis, Mathematic Education Study Program, Faculty of Teacher Training and Education, University of Muhammadiyah Jember. Advisor: (1) Novy Eurika, S.Si. M.Pd, (2) Hana Puspita EF, S.Pd, M.Pd.

**Key words:** Mathematical reasoning, story question, polya problem solving, surface area of cube and beam.

Background of this research is there are many students who have difficulties in solving problem especially students at SMP Negeri 1 Banyuglugur. But if students can solve math problems, it means that the students can be reasoning well. Reasoning is very important possessed by students in order to solve math problems because not all math question in the form can be directly answered, however the questions need to be analyzed first like story problem.

The problem in this research is how is the students' mathematical reasoning ability in solving the story question by using Polya stage?. The purpose of this research is to describe students' mathematical reasoning in solving the story problem by using Polya stage.

The type of research used in this research is descriptive qualitative research. The implementation of the research is on May 15, 2018 until May 17, 2018 in class VIII A at SMP Negeri 1 Banyuglugur. Researcher used three methods of collecting data such as test method, interview, and documentation. The instrument that used is question test and interview guideline.

Based on the result of the analysis obtained is subject with high mathematical reasoning at the time of completing the story using the stages polya, for the question number 1 is able to complete 5 indicators of mathematical reasoning. For the question number 2 is able to pass 6 indicators of mathematical reasoning and pass 1 mathematical indicator that is mathematical manipulation. For questions 3 and 4 are able to complete 6 indicators of mathematical reasoning. Subject with reasoning while solving a story problem by using the Polya stage, for question number 1 is able to complete 5 indicators of mathematical reasoning. For question number 2 is not able to complete all the indicators of mathematical reasoning. For questions number 3 and 4 are able to complete 5 indicators of mathematical reasoning and pass through two mathematical reasoning indicator that is mathematical manipulation, checking the validity of the argument.