

ABSTRAK

Prabowo, Gatot. 2018. *Analisis Penalaran Matematika dan Berpikir Logis Matematika Ditinjau dari Pemahaman Konsep Skripsi*, Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Jember. Pembimbing: (1) Christine Wulandari S, M.Pd. dan (2) Chusnul Khotimah G, M.Pd.

Kata Kunci: Penalaran, Berpikir Logis, Pemahaman Konsep.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti terhadap siswa di SMK Madinatul Ulum Cangkring. Pentingnya penalaran dan berpikir logis matematika siswa untuk dapat merencanakan, mengarahkan, dan mengontrol siswa agar belajar sesuai dengan hasil yang diharapkan dalam memecahkan masalah matematika. Fakta di sekolah bahwa pembelajaran bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar sehingga guru tidak mengetahui gambaran penalaran dan berpikir logis matematika siswa, sehingga diketahui terdapat siswa memiliki kemampuan matematika, yaitu siswa yang memiliki kemampuan tinggi, siswa yang memiliki kemampuan sedang, dan siswa yang memiliki kemampuan rendah, dilihat dari nilai harian dan nilai semester. Pemahaman konsep merupakan kemampuan ilmu mengenai struktur hubungan-hubungannya, membantu memanipulasi aturan-aturan dengan operasi yang diterapkan. Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Menganalisis secara deskriptif yang menjelaskan segala sesuatunya secara umum dan sesuai dengan fenomena yang sedang terjadi. Menurut Arifin (2011:139) fungsi utama penelitian kualitatif adalah menyelidiki suatu fenomena sosial dan masalah manusia. Kajian utama yakni penelitian yang dilakukan secara wajar dan natural sesuai dengan kondisi obyektif di lapangan. Dengan subjek uji coba adalah siswa kelas XI-B SMK Madinatul Ulum Cangkring Jember. Menggambarkan kemampuan penalaran matematika dan berpikir logis matematika dari pemahaman konsep matematika Tinggi, sedang dan rendah. Hasil penyelesaian soal tes pertama dan kedua berdasarkan indikator penalaran matematika dan berpikir logis matematika ditinjau dari kemampuan matematika siswa, berturut-turut yakni pada tabel, paparan, analisis dan simpulan untuk subjek tinggi yang memiliki kemampuan penalaran matematika dan berpikir logis matematika tinggi. Sedangkan pada paparan, analisis dan simpulan untuk subjek sedang yang memiliki kemampuan penalaran matematika dan berpikir logis matematika tinggi meski tidak maksimal penguasaan. Sedangkan pada paparan, analisis dan validasi dan simpulan subjek rendah hanya memenuhi setengah dari indikator kemampuan penalaran matematika dan berpikir logis matematika rendah.

Abstract

Based on the observation result done by the researcher on the students of SMK Madinatul Ulum Cangkring, the importance of intellectual activity and mathematics logical thinking was able to plan, direct, and control the students to make them studied based on the expected result in solving the mathematics problem. The fact in the school showed that the learning aimed to improve the activity and the learning result so that the teacher did not know the students' intellectual activity and mathematics logical thinking. So, it can be known each student who had the mathematics ability, those were the students who had high mathematics ability, the students who had medium mathematics ability, the students who had low mathematics ability and it could be seen from the daily score and semester score. The concept understanding is a knowledge ability of the structural relation, helping to manipulate the rules by the implemented concept. The type of the research used was qualitative research. It analyzed descriptively, explained everything generally and based on the occurred phenomena. According to Arifin (2011:139), the main function of the qualitative research is to observe a social phenomena and human problem. The main literature of the research is proper and natural based in the objective condition in the field. The subject of the try out was the students of class XI-B at SMK Madinatul Ulum Cangkring Jember. It described the intellectual activity and mathematics logical thinking of the students who had a high, medium, low mathematical concept understanding. The result of the first and second questions answering based on the intellectual activity and mathematics logical thinking indicators were the high ability subject had a high mathematical intellectual activity and mathematics logical thinking ability in the table, presentation, analysis and conclusion. Meanwhile in the table, presentation, analysis and conclusion, the medium ability subject also had a high intellectual activity and mathematics logical thinking ability although it was not maximal. Then in presentation, analysis, validation and conclusion, the medium ability subject only fulfilled a half of intellectual activity and mathematics logical thinking indicators and their ability was low.

Key words: intellectual activity, logical thinking, mathematical concept understanding