

ABSTRAK

Surayah, Anis. 2022. Analisis Kesalahan Siswa MTs Negeri 1 Probolinggo dalam Menyelesaikan Soal Cerita Aritmatika Sosial Berdasarkan Tahapan Newman dan Upaya untuk Mengatasinya. Skripsi, Prodi Pendidikan Matematika, Fakultas Sosial dan Humaniora, Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo. Pembimbing: (I) Shofia Hidayah, M.Pd, (II) Nur Hamid, M.Si., Ph.D.

Kata Kunci: Kesalahan Siswa, Aritmatika Sosial, Tahapan Newman , Upaya untuk Mengatasinya.

Soal cerita aritmatika sosial merupakan materi yang berkenaan dengan kehidupan siswa sehari-hari, sehingga siswa diharapkan mampu menguasai materi tersebut. Namun, pada kenyataannya masih banyak siswa yang mengalami kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita aritmatika sosial. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita aritmatika sosial berdasarkan tahapan Newman dan upaya untuk mengatasinya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dan wawancara, sedangkan instrumen yang digunakan adalah soal tes dan pedoman wawancara. Penelitian ini melibatkan siswa kelas VII Mts Negeri 1 Probolinggo sebanyak 30 siswa. Subjek pada penelitian ini yaitu 3 siswa dimana masing-masing siswa mewakili kelompok kemampuan kognitif tinggi, sedang, dan rendah.

Hasil penelitian ini menyatakan bahwa (1) siswa tidak mengalami kesalahan pada tahap membaca (*reading*). (2) kesalahan pada tahap memahami (*comprehention*) yaitu siswa tidak dapat menyalin informasi apa saja yang ada pada soal, faktor dari kesalahan tersebut merupakan kelalaian siswa dalam menyalin informasi atau simbol-simbol yang terdapat pada soal, sehingga dapat mengakibatkan melakukan kesalahan pada tahap berikutnya. Upaya untuk mengatasi kesalahan siswa pada tahap memahami yaitu dengan melakukan wawancara serta menjelaskan betapa pentingnya menuliskan informasi yang ada pada soal agar terhindar dari kesalahan pada tahap berikutnya. (3) pada tahap transformasi (*transformation*) siswa melakukan kesalahan dalam menuliskan rumus apa yang digunakan dalam menyelesaikan soal cerita aritmatika sosial. Adapun faktor kesalahan tersebut yaitu siswa lupa rumus yang digunakan dalam menyelesaikan soal tersebut. Upaya peneliti untuk mengatasinya yaitu dengan memberikan pemahaman tentang materi aritmatika sosial serta penggunaan prinsip pada materi aritmatika sosial. (4) kesalahan pada tahap keterampilan proses (*process skill*) yaitu melakukan kesalahan pada keterampilan berhitung. Faktor dari kesalahan tersebut yaitu siswa tidak teliti dalam melakukan operasi hitung, sehingga hasil yang diperoleh keliru. Upaya dalam mengatasi kesalahan tersebut yaitu dengan mengasah kemampuan berhitung siswa. (5) pada tahap penulisan jawaban akhir (*encoding*) yaitu kesalahan dalam penulisan jawaban akhir yang tidak sesuai dengan pertanyaan soal. Faktor penyebab kesalahan ini

yaitu melakukan kesalahan pada tahap-tahap sebelumnya. Upaya untuk mengatasi hal tersebut maka siswa diberikan penjelasan secara terperinci dan arahan agar semua tahapan Newman dilakukan dengan tepat dan tidak ada yang terlewat dalam menyelesaikan soal cerita aritmatika sosial.



ABSTRAK

Surayah, Anis. 2022. Error Analysis of MTs Negeri 1 Probolinggo Students in Solving Social Arithmetic Story Problems Based on Newman's Stages and Efforts to Overcome Them. Thesis, Mathematics Education Study Program, Faculty of Social and Humanities, University of Nurul Jadid Paiton Probolinggo. Supervisor: (I) Shofia Hidayah, M.Pd, (II) Nur Hamid, M.Sc., Ph.D.

Keywords: Student Errors, Social Arithmetic, Newman Stages, Efforts to Overcome It.

Social arithmetic story problems are material related to students' daily lives, so students are expected to be able to master the material. However, in reality there are still many students who experience errors in completing social arithmetic stories. The purpose of this study is to describe the mistakes made by students in completing social arithmetic stories based on Newman's stages and efforts to overcome them. The methods used in this study were tests and interviews, while the instruments used were tests and interview guidelines. This study involved 30 students of class VII MTs Negeri 1 Probolinggo. The subjects in this study were 3 students where each student represented a group of high, medium, and low cognitive abilities.

The results of this study stated that (1) students did not experience errors at the reading stage. (2) errors at the comprehension stage, namely students could not copy any information contained in the questions, the factor of the error was the student's negligence in copying information or symbols contained in the problem, so that it can result in making mistakes at the next stage. Efforts to overcome student errors at the understanding stage are by conducting interviews and explaining how important it is to write down the information contained in the questions in order to avoid mistakes at the next stage. (3) at the stage of transformation (transformation) students make mistakes in writing what formulas are used in solving social arithmetic story problems. The error factor is that students forget the formula used in solving the problem. The researcher's effort to overcome this is by providing an understanding of social arithmetic material and the use of principles in social arithmetic material. (4) errors at the process skill stage, namely making mistakes in counting skills. The factor of the error is that students are not careful in performing arithmetic operations, so the results obtained are wrong. Efforts to overcome these errors are to hone students' numeracy skills. (5) at the stage of writing the final answer (encoding), namely an error in writing the final answer that is not in accordance with the questions. The factor causing this error is making mistakes in the previous stages. In an effort to overcome this, students are given detailed explanations and directions so that all stages of Newman are carried out correctly and nothing is missed in solving social arithmetic story problems.