

Analisis Kesulitan Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik Pada Materi Aritmatika Sosial Di Kelas Viii Smp Negeri 3 Tarutung

Simon M Panjaitan¹, Christina Sitepu²
Citra P Hutabarat³, Desna Br Manalu⁴, Elda Joissalina Br Sihaloho⁵, Anugerah
Mulia Tampubolon⁶

^{1,2,3,4,5} Universitas HKBP Nommensen Medan

⁶STIT Al Hikmah

Email: simon.panjaitan@uhn.ac.id, chistinbsitepu@uhn.ac.id,

Abstract

This study aims to determine the level of difficulty in understanding concepts experienced by students in social arithmetic material. The type of research conducted in this research is descriptive qualitative research using test and interview instruments. The subjects in this study were students of class VIII-A at SMP Negeri 3 Tarutung I. Based on the processed data, it was found that subjects with a high level of conceptual understanding had difficulties when presenting concepts in the form of mathematical representations, subjects were less careful when doing calculations on test questions. Subjects with a moderate level of concept understanding have difficulty applying the right problem solving algorithm to the problems presented and difficulties in presenting concepts in the form of mathematical representations when working on problems with calculations in the form of ordinary fractions or percent. Subjects with a low level of understanding of concepts have difficulty applying mathematical problem solving algorithms, difficulties when applying the right formula when working on problems in the form of ordinary fractions and percents and difficulties in presenting concepts in the form of mathematical representations, subjects have difficulty solving problems correctly because they focus on examples that have been used before. just learn it. From the results of the processed data, it shows that the difficulty level of students in class VIII of SMP Negeri 3 Tarutung in understanding mathematical concepts in social arithmetic material has a high level of difficulty.

Keywords: *Analysis, Difficulty, Concept Understanding, Social Arithmetic*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kesulitan pemahaman konsep yang dialami oleh peserta didik pada materi aritmatika sosial. Jenis penelitian yang dilakukan pada penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif dengan menggunakan instrumen tes dan wawancara. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII-A di SMP Negeri 3 Tarutung I. Berdasarkan olahan data, diperoleh bahwa subjek dengan tingkat pemahaman konsep tinggi memiliki kesulitan saat menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis, subjek kurang teliti saat melakukan perhitungan mengerjakan soal tes. Subjek dengan tingkat pemahaman konsep sedang memiliki kesulitan saat mengaplikasikan algoritma pemecahan masalah yang tepat pada permasalahan yang disajikan dan kesulitan dalam menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis saat mengerjakan soal dengan perhitungan dalam bentuk pecahan biasa maupun persen. Subjek dengan tingkat pemahaman konsep rendah kesulitan mengaplikasikan algoritma pemecahan masalah matematika, kesulitan saat mengaplikasikan rumus yang tepat saat mengerjakan soal berbentuk pecahan biasa dan persen serta kesulitan dalam menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis, subjek kesulitan menyelesaikan soal dengan benar karena terfokus pada contoh yang sudah pernah dipelajarinya saja. Dari hasil olahan data tersebut, menunjukkan bahwa tingkat kesulitan peserta didik kelas VIII SMP Negeri 3 Tarutung dalam pemahaman konsep matematika pada materi aritmatika sosial memiliki kesulitan tingkat tinggi.

Kata kunci : *Analisis, Kesulitan, Pemahaman Konsep, Aritmatika Sosial*

1. Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat penting, karena matematika akan selalu dipelajari di setiap level baik dari jenjang dasar, menengah, atas, hingga perguruan tinggi. Seperti yang diungkapkan oleh Susanto (2014) matematika adalah pembelajaran yang mengutamakan atau mengarah pada kedisiplinan ilmu dalam upaya meningkatkan kemampuan berfikir dalam berpendapat mengaplikasikan penggunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari, yaitu dalam memecahkan masalah. Dengan mempelajari matematika, siswa diharapkan dapat menyelesaikan masalah, baik dalam soal perhitungan maupun berpikir dengan logika. Pada proses pengaplikasian rumus matematika, diperlukan adanya penguasaan dan pemahaman konsep yang baik dalam memecahkan permasalahan matematika. Peran penting matematika berlaku pada setiap peserta didik, namun tanggapan setiap orang terhadap pelajaran matematika jelas berbeda. Tidak sedikit peserta didik yang merasa bahwa matematika itu rumit, karena banyaknya perhitungan dan membutuhkan ketelitian dalam pengerjaan soalnya. Hammill (Yeni et al., 2015) berpendapat bahwa kesulitan belajar mengarah pada serangkaian bentuk kerumitan yang diwujudkan dalam bentuk kesulitan yang nyata dalam kecakapan dan keterampilan menggunakan keahlian pendengaran, berbicara, serta berfikir dalam bidang penguasaan matematika. Secara umum, bentuk kesulitan belajar matematika yang dialami oleh sebagian besar peserta didik adalah pemahaman konsep baik secara teori, kemudian menerapkannya pada soal matematika.

Pelajaran matematika yang identik dengan rumus-rumus dan simbol-simbol sering sekali menyebabkan peserta didik mengalami Kesulitan belajar matematika karena tidak memahami konsep matematika dengan baik, sebagian besar peserta didik hanya sekedar mengetahui konsep tetapi tidak mampu menerapkannya dalam memecahkan masalah (S. M. Panjaitan, 2016). Ruben (2021) juga berpendapat bahwa, peserta didik juga kesulitan dalam menggunakan operasi hitung yang tepat pada saat pengerjaan soal. Terkadang, peserta didik juga keliru mengaplikasikan rumus yang tepat pada setiap soal. Sering pula dijumpai peserta didik yang hanya menghafalkan rumus-rumus matematika tanpa memahami konsepnya dengan baik. Menurut Rosmawati (Putri, 2012) Pemahaman konseptual adalah penguasaan berbagai materi pembelajaran yang memungkinkan siswa tidak hanya memahami dan mengenal konsep, tetapi juga mengungkapkannya dengan cara yang mudah dipahami dan diterapkan.

Dalam pembelajaran matematika pemahaman konsep yang isi pembelajaran atau isi pengajaran tidak dipahami dengan baik, menghadapi kesulitan, dan perlu dipahami lebih baik oleh siswa (Darma et al., 2013). Dengan menguasai konsep-konsep yang dimiliki peserta didik, baik lisan maupun tulisan, pesan belajar dan pembelajaran dapat bermakna. Semakin tinggi pemahaman konsep seorang peserta

didik, maka pencapaian yang dicapai juga akan lebih tinggi. Salah satu materi yang diajarkan dalam matematika di Sekolah Menengah Pertama(SMP) adalah materi aritmatika sosial.

Materi aritmatika sosial adalah cabang matematika yang berhubungan dengan perhitungan keuangan dalam transaksi dalam kehidupan sehari-hari. Secara garis besar, aritmatika sosial membahas tentang konsep perhitungan untung dan rugi, juga diskon dalam perdagangan. Aritmatika sosial berfokus pada kemampuan siswa untuk memahami konsep matematika kontekstual yang menggambarkan kehidupan sehari-hari. Namun, banyak siswa sekolah menengah tidak memiliki pemahaman konseptual tentang materi yang dapat dihitung secara sosial. Kesulitan pemahaman konsep matematika aritmatika sosial ternyata terjadi pada peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 3 Tarutung. Dari hasil wawancara dengan salah seorang guru matematika yang mengajar di kelas VIII Ibu H.Simanjuntak pada tanggal 10 Januari 2022 mengatakan bahwa peserta didik di kelas VIII SMP Negeri 3 Tarutung sulit memahami konsep matematika pada materi aritmatika sosial. Berdasarkan observasi awal di SMP Negeri 3 Tarutung, diketahuibahwa peserta didik sudah mengalami kesulitan belajar matematika sejak mereka masih duduk dibangku sekolah dasar. Guru berpendapat bahwa apabila sejak SD peserta didik tidak memiliki dasar matematika yang kuat seperti paham konsep operasi hitung dengan baik, maka peserta didik akan mengalami kesulitan belajar dalam memahami konsep materi matematika yang lain. Kesulitan yang dialami oleh peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 3 Tarutung, yaitu kesulitan saat melakukan operasi hitung, apalagi perhitungan pada perkalian dan pembagian. Kesulitan pula dalam menghitung bilangan bulat negatif baik dalam penjumlahan maupun pengurangannya. Pada saat mengerjakan soal bersama-sama peserta didik mampu, namun pada saat mengerjakan soal secara mandiri tanpa bantuan guru peserta didik kebingungan dalam mengerjakan soal. Banyak juga peserta didik yang hanyut dalam dunianya sendiri, bermain-main dengan alat tulisnya pada saat guru sedang mengajar. Sehingga penelitian ini perlu dilakukan untuk mengetahui tingkat kesulitan pemahaman konsep yang dialami oleh peserta didik pada materi aritmatika sosial. Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Analisis Kesulitan Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik Pada Materi Aritmatika Sosial di Kelas VIII SMP Negeri 3 Tarutung”.

2. Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif dengan desain penelitian kualitatif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan dengan cara mengumpulkan data sesuai dengan yang sebenarnya, lalu data tersebut disusun, diolah, dan dianalisis agar dapat Mendeskripsikan gejala, kejadian, dan kejadian yang sedang berlangsung. untuk mempelajari dekritif bertujuan Menyelidiki dan menganalisis bentuk-bentuk kesulitan dalam memahami konsep matematika yang dialami oleh peserta didik pada materi aritmatika sosial. Lokasi penelitian dilaksanakan di

SMP Negeri 3 Tarutung. Sekolah ini beralamat di Jl. Raja Johannes Hutabarat, Hapoltahan, Kecamatan Tarutung, Kabupaten Tapanuli Utara, Provinsi Sumatera Utara yang dilaksanakan pada semester ganjil tahun 2022.

Subjek pada penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII SMP Negeri 3 Tarutung, dan difokuskan pada peserta didik yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika dengan instrumen penelitian yang dimaksud peneliti berupa tes dan wawancara. Pengumpulan data melalui tes dapat memberikan informasi tentang kompetensi siswa yang telah diperkuat melalui wawancara untuk memahami apa yang telah dipelajari.

3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan deskripsi analisis data hasil tes dan wawancara yang telah diuraikan diatas, maka akan sajikan pembahasan mengenai hasil dari penelitian ini, yaitu tingkat kesulitan pemahaman konsep matematika peserta didik serta kesulitan yang dialami peserta didik dalam pemahaman konsep matematika pada materi aritmatika sosial di kelas VIII di SMP Negeri 3 Tarutung. Sebelum melakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu melakukan uji coba instrumen tes kepada 30 orang peserta didik kelas IX yang telah mempelajari materi aritmatika sosial. Dari hasil uji validitas, reliabilitas, uji tingkat kesukaran, dan uji daya pembeda soal, 9 soal uji tes pemahaman konsep matematika dinyatakan layak untuk dijadikan instrumen tes pada penelitian ini.

Setelah melakukan penelitian pada peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 3 Tarutung, berdasarkan jawaban peserta didik pada Soal tes untuk memahami konsep matematika aritmatika sosial menunjukkan bahwa peserta didik yang memiliki nilai diantara rentang nilai (0 - 49) kesulitan sangat tinggi dalam memahami konsep pada materi aritmatika sosial ada sebanyak 2 orang peserta didik atau sebesar 6%. Untuk peserta didik yang mendapatkan nilai diantara rentang nilai (50 - 67) kesulitan tinggi dalam memahami konsep matematika materi aritmatika sosial sebanyak 6 orang atau sebesar 19%. Untuk peserta didik yang mendapatkannilai diantara rentang nilai (68 - 85) kesulitan sedang dalam memahami konsep matematika materi aritmatika sosial ada sebanyak 16 orang atau sebesar 50%. Untuk peserta didik yang mendapatkan nilai diantara rentang nilai (86 – 99) kesulitan rendah dalam memahami konsep matematika materi aritmatika sosial ada sebanyak 8 orang atau sebesar 25%. Dan untuk peserta didik yang mendapatkan nilai (100) kesulitan sangat rendah dalam memahami konsep matematika materi aritmatika sosial adalah 0 atau tidak ada.

Berdasarkan hasil tes pemahaman konsep yang telah dilakukan, diperoleh nilai rata-rata peserta didik sebesar 76,38 dan persentase ketuntasan sebesar 75% dimana terdapat 24 orang peserta

didik yang mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yaitu sebesar 70. Sedangkan 8 orang peserta didik lainnya memperoleh nilai dibawah nilai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yaitu < 70 . Hal ini menunjukkan 25% atau 8 orang peserta didik yang mendapatkan nilai tidak tuntas, mengalami kesulitan tinggi dalam menyelesaikan soal pemahaman konsep matematika.

Dan dari hasil wawancara yang telah dilakukan kepada 6 orang subjek penelitian dengan masing-masing tingkat pemahaman konsepnya, maka ditemukan beberapa kesulitan yang dialami oleh peserta didik dalam pemahaman konsep matematikanya pada materi aritmatika sosial. Baik subjek yang memiliki pemahaman konsep tinggi, sedang dan rendah akan diuraikan kesulitan yang dialami oleh peserta didik, adalah sebagai berikut :

3.1 Kesulitan Subjek dengan Pemahaman Konsep Tinggi

Subjek dengan pemahaman konsep tinggi, mampu menguasai ketiga indikator pemahaman konsep matematika. Hanya saja pada indikator menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis, subjek kurang teliti saat menghitung hasil sehingga melakukan kesalahan perhitungannya pada soal.

3.2 Kesulitan Subjek dengan pemahaman konsep rendah

Subjek dengan pemahaman konsep rendah, mampu menguasai indikator pertama namun belum sepenuhnya mampu menguasai indikator kedua terlebih lagi pada indikator ketiga. Subjek mengalami kesulitan terlebih saat mengaplikasikan algoritma pemecahan matematika atau kesulitan mengaplikasikan rumus yang tepat pada saat mengerjakan soal dan melakukan perhitungan dalam bentuk pecahan biasa ataupun pecahan persen. Subjek tidak dapat menyelesaikan soal dengan benar karena terfokus dengan contoh yang sudah dipelajarinya saja. Menemukan soal yang berbeda sedikit dari contoh yang pernah dipelajarinya, subjek sudah merasa kesulitan.

Hasil penelitian ini relevan dengan hasil penelitian Ruben & Desfitri (2021) bahwa faktor penyebab kesulitan pemahaman konsep, yaitu siswa kesulitan dalam memahami soal dan kesulitan dalam memahami operasi hitung. Dari hasil penelitian ini, memberikan informasi bahwa peserta didik masih mengalami kesulitan, tergantung dari masing-masing pemahaman peserta didik terhadap pelajaran matematika. Terlihat dari beberapa peserta didik yang mengalami kesulitan baik yang berkemampuan rendah, sedang, dan tinggi.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan wawancara, maka peneliti menuliskan kesimpulan bahwa tingkat kesulitan pemahaman konsep matematika peserta didik pada materi aritmatika sosial di kelas VIII SMP Negeri 3 Tarutung memiliki tingkat TINGGI.

5. Referensi

- Darma, I. N., Sadra, I. W., & Sariyasa. (2013). *Pengaruh Pendidikan Matematika Terhadap Pemahaman Konsep dan Daya Matematika Ditinjau dari Pengetahuan Awal Siswa SMP Nasional Plus Jembatan Budaya*. Universitas Pendidikan Ganesha. E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha, 2(1), 1–10.
- Panjaitan, S. M. (2016). *Metode Pembelajaran Survey, Question, Read, Recite, Review (SQ3R) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Mahasiswa di Prodi Pendidikan Matematika FKIP Universitas HKBP NOMMENSEN T.A. 2015/2016*. *Jurnal Suluh Pendidikan FKIP-UHN*, 3(2), 203–211.
- Putri, P. M. (2012). *Pemahaman Konsep Matematika pada Materi Turunan Melalui Pembelajaran Teknik Probing*. Padma. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 3–6.
- Ruben, I. F., & Desfitri, R. (n.d.). *Analisis Kesulitan Pemahaman Konsep Bilangan Bulat Pada Siswa Kelas VIII SMPN 18 Padang*. *Jurnal Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, 2(2).
- Susanto, Ahmad. (2014). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta : Kencana.
- Yeni, E. M. (2015). *Kesulitan Belajar Matematika di Sekolah Dasar*. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(2), 1–10.