

Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Pada Materi Aritmatika Sosial

Simon M Panjaitan¹, Christina Purnamasari K Sitepu², Andris Ompusunggu³,
Cyntia L Sinaga⁴, Romesli S Sitanggang⁵, Denny Haris⁶

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

⁶Universitas Negeri Medan

Email: andrisompusunggu@gmail.com

Abstract

This study aims to determine the level of mathematical problem solving ability of seventh grade students of SMP Adhyaksa Medan on social arithmetic material. Qualitative descriptive research with test instruments is used in this study. With the population as well as the sample used, namely all 33 students in class VII SMP Adhyaksa Medan. Based on data analysis of students' mathematical problem solving abilities on social arithmetic material, it shows that; (1) the ability to identify what was asked and known was obtained (17%), (2) the ability to make mathematical equations from the problems encountered was obtained (33%), (3) the ability to choose and apply appropriate formulas to solve mathematical problems obtained (42%), (4) the ability to interpret the results obtained (8%). And the results of the analysis based on the value of students are grouped between (35-59) with the criteria of low ability being the most obtained value by students, namely as many as 12 students or 37%. Based on the results of data processing, it can be concluded that the mathematical problem solving ability of seventh grade students of SMP Adhyaksa Medan on Social Arithmetic material is dominant on the "Low" criteria.

Keywords: *Analysis, Ability, Problem Solving, Social Arithmetic.*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VII SMP Adhyaksa Medan pada materi aritmatika sosial. Penelitian deskriptif kualitatif dengan instrumen tes adalah yang digunakan pada penelitian ini.. Dengan populasi sekaligus sampel yang digunakan yaitu seluruh peserta didik yang berjumlah 33 orang di kelas VII SMP Adhyaksa Medan. Berdasarkan analisis data kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik pada materi aritmatika sosial menunjukkan bahwa; (1) kemampuan dalam mengidentifikasi apa yang ditanya dan diketahui diperoleh (17%), (2) kemampuan dalam membuat pemisalan matematika dari masalah yang ditemui diperoleh (33%), (3) kemampuan dalam menentukan dan menerapkan rumus yang sesuai untuk menyelesaikan masalah matematika diperoleh (42%), (4) kemampuan dalam merumuskan hasil diperoleh (8%). Dan hasil analisis berdasarkan nilai peserta didik dikelompokkan antara (35-59) dengan kriteria kemampuan rendah merupakan nilai yang paling banyak diperoleh peserta didik yaitu sebanyak 12 orang peserta didik atau sebesar 37%. Berpedoman terhadap hasil pengolahan data dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VII SMP Adhyaksa Medan pada materi Aritmatika Sosial dominan pada kriteria "Rendah".

Kata kunci: *Analisis, Kemampuan, Pemecahan Masalah, Aritmatika Sosial.*

1. Pendahuluan

Belajar matematika berarti belajar dalam menyelesaikan masalah matematika yang dijumpai di lingkungan kehidupan sehari-hari dan matematika itu sendiri yaitu pernyataan matematis atau masalah yang akan dipecahkan, Barody (Tambunan, 2020). Aritmatika sosial termasuk materi yang cukup sulit bagi sebagian besar siswa sekolah menengah (SMP) karena soal-soal yang disajikan biasanya berupa soal-soal pemecahan masalah. Sebab itu, eksperimen ini penting untuk menilai tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika aritmatika sosial peserta didik kelas VII. Oleh karena itu, dengan judul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII SMP Adhyaksa Medan Pada Materi Aritmatika Sosial” Peneliti tertarik untuk menelitinya.

2. Metodologi Penelitian

Penelitian ini berjenis penelitian kualitatif deskriptif, yaitu penelitian yang bergerak menentukan nilai variabel bebas, dan tidak menghasilkan hasil melalui statistik atau perhitungan, tetapi seperti sensus, data dapat dihitung dan digunakan secara numerik. kualitatif, meskipun dapat disajikan dalam (Nugrahani, 2014). Tes adalah yang digunakan sebagai alat dalam pengumpulan data di penelitian ini. Soal tes terlebih dahulu diuji validitas, reliabilitas, kesukaran, dan selektivitasnya sebelum diterapkan pada sampel. Hal ini dilakukan untuk melihat apakah pertanyaan yang digunakan berhubungan dengan metrik dan tujuan yang diinginkan.

3. Hasil Penelitian dan Pembahasan.

Sampel dari penelitian ini merupakan semua peserta didik kelas VII SMP Adhyaksa Medan, yang berjumlah 33 sampel. Tujuan penelitian ini yaitu untuk menganalisis dan menguraikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi aritmatika sosial SMP Adhyaksa Medan Kelas VII. Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti lebih dulu melakukan uji eksperimen perangkat pembelajaran pada 33 siswa Adhyaksa Medan kelas VIII-A yang telah mempelajari materi yang diujikan. Setelah dilakukan perhitungan validitas post-test, ditentukan 5 item yang valid dengan $r_{hitung} > r_{tabel}$. Menghitung kepercayaan untuk item setelah pengujian, menemukan bahwa nilai hitung alpha Cronbach adalah 0,344, yang lebih besar dari nilai 0,05 pada tingkat 5% dalam r_{tabel} . Perangkat post-test kemudian terbukti reliabel untuk mengumpulkan data ketika $r_{hitung} > r_{tabel}$. Hasil penghitungan kesukaran soal post test

yaitu 1 mudah, 3 sedang, dan 1 sukar, serta hasil penghitungan kekuatan butir soal menunjukkan bahwa semua soal signifikan dipahami. Oleh sebab itu, peneliti mengumpulkan data penelitian memakai semua poin post-test.

Ketika siswa kelas 7 SMP Adhyaksa Medan menjawab lima soal pemecahan masalah yang berkaitan dengan materi matematika sosial, siswa memiliki rata-rata nilai post-test 51.939, dengan tingkat ketuntasan 20%. Hanya ada enam siswa Pencapaian Kriteria Integritas Minimum (KKM), sebagaimana diketahui sebelumnya, Kriteria Integritas Minimum (KKM) adalah 75. Pada kriteria pemecahan masalah pemecahan masalah, skor (0-35) pada kriteria sangat rendah atau sangat sulit Siswa yang diperoleh 10 siswa (30%) siswa yang mendapat poin(36-59) pada kriteria rendah diperoleh 12 siswa (37%), 5 siswa (15%) pada kriteria sedang yaitu poin (60-74), poin (75-89) untuk 4 siswa atau 12% dan poin (90-100) untuk standar kecakapan sangat tinggi , 2 siswa atau 6%. Dapat disimpulkan bahwa hampir semua peserta didik gagal dalam menyelesaikan soal matematika, khususnya soal matematika sosial. Kemudian, pada hasil analisis yang dijalankan peneliti, ditemukan bahwasanya analisis dan deskripsi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa mengenai bahan ajar matematika sosial memiliki standar “rendah” dan memperoleh skor terbanyak. Nilai menurut siswa berada di antara (35-59) pada 12 siswa atau 37% siswa.

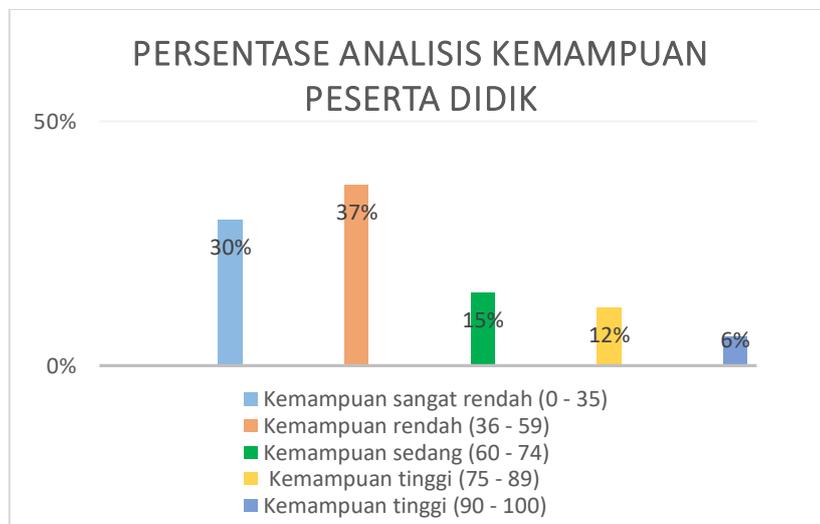
Hasil dari kajian penelitian ini searah dengan hasil penelitian yang dilaksanakan oleh siswa sendiri (Andayani and Lathifah, 2019). Siswa menggunakan soal-soal materi aritmatika sosial sebagai indikator untuk membuat contoh matematis dan menyusun strategi penyelesaian. lagi. Memahami konsekuensi dari jawaban yang hanya dapat dilakukan oleh beberapa siswa pada tahap ini. Demikian pula, temuan penelitian (Darmawan, 2019) tidak memahami materi yang dapat dihitung secara sosial, juga tidak memahami pertanyaan cerita matematika. Selain itu, siswa kurang antusias dalam menjawab pertanyaan dan berusaha terburu-buru dan menyelesaikan dengan cepat.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari pengerjaan dan analisis data kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik pada materi Aritmatika Sosial, peneliti dapat menguraikan bahwa: Kemampuan mengidentifikasi tentang apa yang ditanya dan diketahui dihasilkan sebanyak (17%), Kemampuan membuat tentang pemisalan matematika dari masalah yang dihadapi dihasilkan sebanyak (33%), Kemampuan menentukan dan menerapkan tentang rumus yang sesuai untuk

menuntaskan masalah matematika yang ditemui diperoleh (42%), Kemampuan dalam merumuskan hasil yang diperoleh (8%).

Sedangkan kemampuan siswa yang mendapat poin antara (0-35) sangat rendah yaitu 10 siswa (30%), untuk poin antara (45-59) golongan kemampuan rendah yaitu 12 siswa (37%), untuk kemampuan golongan sedang dengan nilai (60-74) sebanyak 5 siswa (15%), untuk poin antara (75-89) kategori kemampuan tinggi dalam memecahkan masalah sebanyak 4 siswa (12%), dan untuk nilai antara (90-100) sangat tinggi untuk kemampuan pemecahan masalah pada materi Aritmatika Sosial adalah 2 peserta didik (6%). Berpedoman pada hasil pengolahan data yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VII SMP Adhyaksa Medan pada materi Aritmatika Sosial dominan di kriteria “Rendah” yaitu sebesar 37%.



Gambar 1. Persentase Analisis Kemampuan Peserta Didik

Berpedoman terhadap penelitian yang sudah dilaksanakan maka peneliti mengajukan sejumlah saran terhadap peserta didik, guru maupun peneliti selanjutnya antara lain: (1) Untuk peserta didik sekiranya lebih peduli memperhatikan guru yang mengajar, menyimak dan sungguh-sungguh belajar, lalu tidak lupa mengulangi materi yang sudah dipelajari biar makin memahami, (2) Teruntuk guru matematika, diinginkan supaya guru lebih mengamati kemandirian peserta didik mengenai materi yang diberikan dan supaya memberi keleluasaan terhadap mereka supaya menyampaikan isi pemikiran mereka sendiri. Serta guru diharapkan mendampingi peserta didik dalam mengembangkan ide-ide yang mereka miliki, (3) Teruntuk peneliti selanjutnya, diharapkan dapat melaksanakan penelitian serupa di tempat yang berbeda

dan memakai materi atau ilmu yang berbeda agar kedepannya bisa mendorong dan membantu guru pada sistem pembelajaran supaya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dapat diminimalkan.

5. Referensi

- Andayani, Fitri, and Adiska Nadiyah Lathifah (2019). "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Aritmatika Sosial." *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 3 No.1.pp: 1-10
- Darmawan, Dani. (2019) Metode Penelitian Kuantitatif. Bandung, Indonesia : PT Remaja Rosdakarya.
- Nugrahani, Farida (2014). "Metode Penelitian Kualitatif Dalam Penelitian Pendidikan Bahasa Indonesia. UNS Press. Surakarta.
- Tambunan, Hardi.(2020) "Kemampuan Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Dengan Strategi Heuristik." *Jurnal Sepren* Vol 1. No.2. p 28-33.