

## LITERASI MATEMATIKA SISWA DALAM MENYELESAIKAN MASALAH ARITMETIKA SOSIAL

Khoirotun Nisa<sup>1</sup>, Tri Andari<sup>1</sup>, Titin Masfingatin<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas PGRI Madiun

Email: titin.mathedu@unipma.ac.id<sup>2</sup>

### Abstrak

Literasi matematika adalah kemampuan siswa dalam merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks yang melibatkan penalaran matematika dan penggunaan konsep, prosedur, fakta, dan alat matematika untuk mendeskripsikan, menjelaskan, memprediksi suatu fenomena serta memecahkan masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan literasi matematika siswa MTs dalam menyelesaikan masalah aritmetika sosial. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan berupa tes literasi matematika secara tertulis dan wawancara. Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII MTs Bodronoyo Jiwan. Analisis data meliputi reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Teknik pengujian keabsahan data menggunakan ketekunan/keajegan pengamat dan triangulasi teknik. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa literasi matematika siswa MTs dalam menyelesaikan masalah aritmetika sosial meliputi kemampuan dalam mengidentifikasi permasalahan yang konteksnya berhubungan dengan dunia nyata, memilih strategi pemecahan masalah yang sesuai dan menjelaskannya dengan tepat, mampu bekerja secara efektif berdasarkan model, mengintegrasikan representasi yang berbeda serta menghubungkannya dengan dunia nyata, mampu melakukan penalaran dengan menghubungkan informasi tentang masalah dengan pengalaman yang sudah ada, serta mampu menggeneralisasi, merumuskan dan mengkomunikasikan hasil temuannya menggunakan kemampuan penalaran yang dimiliki. Siswa laki-laki mampu merepresentasikan permasalahan meskipun tidak menyajikan secara tertulis sedangkan siswa perempuan secara tertulis merepresentasikan permasalahan dalam soal dengan jelas. Baik siswa laki-laki maupun perempuan mampu menyelesaikan soal dengan rumus yang sesuai. Siswa MTs dengan jenis kelamin laki-laki memiliki kemampuan literasi matematika yang berbeda dengan siswa SMP dalam hal kemampuan menggeneralisasi, merumuskan dan mengkomunikasikan hasil penyelesaian soal literasi matematika.

**Kata Kunci:** Literasi Matematika, Aritmatika Sosial

### Abstract

*Mathematical literacy is a student's ability to formulate, apply, and interpret mathematics in various contexts involving mathematical reasoning and the use of mathematical concepts, procedures, facts, and tools to describe, explain, predict a phenomenon and solve mathematical problems in everyday life. This study aims to describe the mathematical literacy abilities of students in solving social arithmetic problems. The research method used is descriptive qualitative. Data collection techniques used were written mathematical literacy tests and interviews. The research subjects were class VIII students of MTs Bodronoyo Jiwan. Data analysis includes data reduction, data presentation and drawing conclusions. The technique for testing the validity of the data uses observer persistence and triangulation techniques. The results of this study indicate that the mathematical literacy of MTs students in solving social arithmetic problems includes the ability to identify problems whose context relates to the real world, choose appropriate problem-solving strategies and explain them appropriately, be able to work effectively based on models, integrate different representations and connect them with the real world, able to do reasoning by connecting information about problems with existing experiences, and able to generalize, formulate and communicate the results of their findings using their reasoning abilities. Male students were able to represent problems even though they*

*did not present them in writing, while female students represented problems in writing clearly in writing. Both male and female students were able to solve questions with the appropriate formula. MTs students with male gender have different mathematical literacy skills from junior high school students in terms of the ability to generalize, formulate and communicate the results of solving math literacy problems.*

**Keywords:** *Mathematical literacy, social arithmetic*

## PENDAHULUAN

Literasi matematika berkaitan dengan kemampuan siswa dalam memaknai dan menggunakan matematika dalam berbagai konteks permasalahan dalam kehidupan nyata. Literasi matematika merupakan kemampuan siswa untuk merumuskan, menggunakan dan menginterpretasi matematika dalam berbagai konteks secara efisien (Lindawati, 2018; Suryapuspitarini, Wardono, & Kartono, 2018). Literasi matematika mencakup penalaran matematika dan menggunakan konsep, prosedur, fakta, dan alat matematis untuk menggambarkan, menjelaskan dan memprediksi fenomena (Ilmadi, 2021). Literasi matematika membantu siswa dalam mengenal peran matematika dalam kehidupan sehari-hari, membuat penilaian dan keputusan secara rasional dan logis. Kemampuan literasi matematika penting dimiliki oleh siswa agar siap menjalani peran sebagai warga negara yang konstruktif, terlibat aktif dan reflektif untuk menghadapi tantangan dalam kehidupan abad 21.

Siswa dengan literasi matematika yang baik akan mampu menganalisis, bernalar, dan mengkomunikasikan pengetahuan dan keterampilan matematika dengan efektif dalam pemecahan masalah. Siswa juga mampu memecahkan dan menginterpretasikan penyelesaian matematika dari permasalahan dihadapkan. Kemampuan literasi matematika dapat meningkatkan sumber daya manusia (Wardono & Masjaya, 2018). Literasi matematika menekankan pada kemampuan siswa untuk menganalisis, memberi alasan dan mengkomunikasikan ide secara efektif pada pemecahan masalah matematika (OECD, 2009). Hal inilah yang menghubungkan matematika dengan berbagai macam situasi pada dunia nyata.

*Programme International Student Assessment (PISA)* sebagai program yang dilaksanakan oleh OECD pada tahun 2015 telah melakukan penelitian untuk melihat kemampuan literasi matematika siswa berumur 15 tahun. Hasil PISA tersebut Indonesia masuk dalam 10 negara dengan kemampuan literasi rendah dengan hanya menduduki posisi 69 dari 76 negara yang disurvei (OECD, 2016). Rata-rata skor siswa Indonesia untuk kemampuan literasi matematika adalah 375, sedangkan rata-rata skor internasional adalah 500.

Hasil studi PISA tersebut tentu menjadi persoalan serius yang harus disikapi dunia pendidikan nasional. Rendahnya kemampuan literasi matematika siswa ditunjukkan pula dari hasil penelitian (Salim & Prajono, 2018) yang menyatakan bahwa kemampuan literasi matematika siswa SMP secara umum masih rendah. Penelitian serupa yang dilakukan oleh (Patih, 2019) juga menunjukkan bahwa secara keseluruhan, persentase kemampuan literasi matematika siswa MTsN Kota Kendari didominasi oleh kelompok siswa yang sebagian besar kemampuan literasinya masih rendah. Dari kedua penelitian terdahulu menunjukkan bahwa siswa SMP maupun MTs memiliki permasalahan yang sama, yaitu rendahnya literasi matematika.

Hasil observasi menunjukkan bahwa nilai matematika siswa di MTs Bodronoyo masih rendah jika dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya. MTs Bodronoyo merupakan sekolah yang berbasis pondok pesantren. Para siswa setiap hari memiliki kegiatan yang sangat padat, meliputi sholat berjamaah, mengaji Al-Quran, mengaji kitab, hafalan, dan belajar malam. Hal ini sesuai dengan (Komariyah, 2016; Sahari, 2018) bahwa di pesantren kegiatan belajar berjalan terus menerus. Siswa yang belajar di sekolah yang berlatar belakang pondok pesantren lebih cenderung memiliki aktifitas yang lebih padat dibandingkan dengan siswa pada sekolah umum (SMP). Aktifitas siswa yang padat, memungkinkan dapat mempengaruhi rendahnya nilai matematika siswa.

Hasil observasi juga menunjukkan bahwa siswa lemah dalam materi aritmetika social. Siswa kurang mampu dalam memaknai dan menafsirkan matematika sehingga banyak siswa gagal menyelesaikan soal aritmatika sosial. Aritmetika sosial adalah materi dalam pembelajaran matematika yang memiliki keterkaitan dengan pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Astuti, Benu, & Paloloang, 2018). Merujuk dari konsep literasi matematika yang berhubungan dengan kemampuan siswa dalam memahami dan menggunakan matematika untuk menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari, maka permasalahan yang muncul ketika siswa menyelesaikan masalah aritmetika sosial adalah karena kemampuan literasi matematika siswa yang masih rendah. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Aprilia, 2020) yang menunjukkan bahwa siswa dengan kemampuan literasi matematika rendah kurang memenuhi semua kriteria yang diukur dalam indikator merumuskan, menerapkan dan menafsirkan matematika ke dalam berbagai konteks. Penelitian yang dilakukan oleh (Lubis, 2019) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nilai rata-rata pada hasil belajar matematika siswa alumni SMP dan siswa alumni MTs. Siswa alumni SMP mempunyai nilai rata-rata hasil belajar matematika yang lebih tinggi dibandingkan siswa alumni MTs.

Salah satu hal yang mempengaruhi kemampuan literasi matematika adalah gender (Isnaniah, Imamuddin, Charles, Syahrul, & Zulmuqim, 2021). Perbedaan gender menyebabkan perbedaan fisiologi dan memengaruhi perbedaan psikologis dalam belajar. Penelitian yang dilakukan oleh (Lailiyah, 2017; Nurcholis, Azhar, & Miatun, 2022; Prabawati, Herman, & Turmudi, 2019) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan literasi matematika antara siswa laki-laki dan siswa perempuan.

Penelitian mengenai kemampuan literasi matematika siswa sebelumnya pernah dilakukan oleh (Salim & Prajono, 2018). Penelitian yang dilakukan oleh (Salim & Prajono, 2018) tersebut mendeskripsikan kemampuan literasi matematika siswa SMP. Penelitian ini berusaha mengungkap kemampuan literasi matematika siswa MTs yang berlatar belakang pesantren. Beban siswa MTs lebih banyak dibandingkan dengan beban belajar siswa sekolah umum. Kurikulum madrasah menerapkan kurikulum sekolah umum ditambah dengan kurikulum agama sebagai ciri khas (Lubis, 2019). Hal ini kemungkinan akan mempengaruhi kemampuan literasi matematika siswa.

Berdasarkan uraian tersebut peneliti ingin mengeksplorasi kemampuan literasi siswa MTs dalam memecahkan masalah aritmetika sosial berdasarkan gender. Penelitian ini dilakukan di sekolah madrasah yaitu MTs yang berbasis pondok pesantren. Penelitian ini dapat digunakan sebagai refleksi bagi guru untuk meningkatkan dan mengembangkan kemampuan literasi matematika siswa guna menunjang keberhasilan pembelajaran matematika di jenjang MTs.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian deskriptif merupakan suatu penelitian yang menggambarkan objek atau subjek secara objektif (Zellatifanny & Mudjiyanto, 2018). Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan literasi matematika siswa MTs yang berlatar belakang pondok pesantren dalam menyelesaikan masalah aritmetika sosial.

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Bodronoyo Kecamatan Jiwan, Kabupaten Madiun, Jawa Timur. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs Bodronoyo. Instrumen utama adalah peneliti dengan dibantu instrumen pendukung penelitian berupa soal tes kemampuan literasi matematika dan pedoman wawancara. Instrument soal tes berupa satu butir soal uraian yang telah divalidasi oleh dua orang guru matematika.

Penelitian diawali dengan soal tes literasi matematika kepada 53 siswa. Hasil pekerjaan soal tes tersebut digunakan untuk menentukan subjek penelitian. Subjek penelitian ditentukan berdasarkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal tes literasi matematika. subjek dipilih berdasarkan hasil penyelesaian soal yang paling benar dan lengkap. Selain itu juga berdasarkan gender. Selanjutnya dari subjek terpilih dilakukan wawancara.

Teknik analisis data pada penelitian ini meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Sugiyono, 2016). Pengecekan keabsahan data menggunakan ketekunan/keajegan pengamat dan triangulasi teknik yaitu menguji kredibilitas data dengan pengecekan data dari hasil tes dan wawancara.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilaksanakan di kelas VIII A (kelas perempuan) dan VIII B (kelas laki-laki) MTs Bodronoyo Jiwan. Pengambilan subjek dilakukan dengan memberikan soal tes literasi matematika materi aritmetika sosial. Hasil jawaban tertulis yang diperoleh dari siswa laki-laki dan siswa perempuan dipilih jawaban yang paling benar dan lengkap. Siswa dengan jawaban paling benar dan lengkap terpilih menjadi subyek penelitian. Hasil penentuan subjek adalah 3 orang subjek laki-laki dan 3 subjek perempuan. Selanjutnya masing-masing subjek diwawancara untuk mengklarifikasi jawaban atas soal literasi matematika yang telah dikerjakan sehingga diperoleh informasi yang jelas terkait literasi matematika.

Subjek laki-laki dalam penelitian ini berjumlah 3 orang, yaitu subjek (MAAM), subjek (AHM), dan subjek (MHD). **Gambar 1.** Merupakan contoh hasil pekerjaan soal tes literasi matematika subjek laki-laki.

The image shows a student's handwritten solution to a math problem. The problem text is: "Diket = Toko Sepatu pada bulan October Rp 300.000. Pada bulan November harga Naik 5%. Tetapi jika Memiliki Kartu pelajar akan mendapat Potongan 10%. Pada bulan Desember Harga Sepatu Turun menjadi 300.000. Akan tetapi ada (PPN) akan diberikan kepada pembeli sebesar 10%. Citra dan Kusuma membeli pada Waktu yg berbeda. Ditanya = Siapa yg membeli Harga terendah jika Sepatu Citra membeli Sepatu pada bulan Desember dan Kusumu membeli pada bulan October. Jawab = Harga Sepatu yg dibeli Kusuma Rp 350.000. Harga Sepatu yg dibeli Citra = Rp 300.000 + PPN 10% = 30.000. Harga sepatu yg dibeli Citra Rp 300.000 + Rp 30.000 = 330.000. Jadi yg membeli sepatu dan warna Harga terendah Adalah Citra." There are six boxes with indicators pointing to different parts of the work: Indikator ke-1 points to the problem statement; Indikator ke-2 points to the calculation of the 10% PPN; Indikator ke-3 points to the student's question about who bought at the lowest price; Indikator ke-4 points to the calculation of the final price for Citra; Indikator ke-5 points to the final conclusion; and Indikator ke-6 points to the student's final answer.

**Gambar 1. Contoh Hasil Pekerjaan Tes Literasi Matematika Subjek Laki-laki**

Ketiga subjek dapat menyebutkan informasi yang terdapat dalam soal, mencakup hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Ketiga subjek juga dapat menjelaskan informasi yang diperoleh dalam soal dengan benar. Ketiga subjek mampu mengidentifikasi permasalahan yang konteksnya berhubungan dengan dunia nyata. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian (Lanya, Zayyadi, Sulfiah, & Roziq, 2021) yang menyatakan bahwa siswa laki-laki mampu memahami dan menerjemahkan informasi yang tersedia dengan pernyataan yang jelas. Penelitian (Lanya et al., 2021) dilakukan pada siswa sekolah umum, yaitu siswa SMP.

Setelah mengidentifikasi permasalahan, selanjutnya 2 subjek, yaitu subjek (MAAM) dan subjek (AHM) menuliskan kembali secara singkat tentang apa yang diketahui dari soal serta memilih rumus

yang sesuai untuk menyelesaikan soal aritmetika yang diberikan. Satu subjek lainnya, yaitu subjek (MHD) tidak menuliskan hal-hal yang diketahui dari soal namun secara lisan subjek mampu menjelaskan rumus yang digunakan secara benar dan lengkap. Hal ini menunjukkan ketiga subjek mampu merepresentasikan permasalahan serta menyelesaikannya dengan rumus yang sesuai namun tidak menuliskan hal-hal yang diketahui. Hal ini sejalan dengan dengan penelitian (Jumarniati; Baharuddin, Muhammad Rusli; Sulfiana, 2021) yang menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematika siswa laki-laki dalam menyelesaikan soal aritmetika sosial kurang mampu merepresentasikan permasalahan dan menuliskan rumus yang digunakan.

Ketiga subjek mampu memilih strategi pemecahan masalah yang sesuai. Selain itu juga mampu menjelaskan strategi yang mereka gunakan dengan baik dan benar. Hal ini juga sejalan dengan penelitian (Jumarniati et al., 2021) yang menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematika siswa laki-laki dalam menyelesaikan soal aritmetika sosial mampu merencanakan strategi penyelesaian masalah.

Ketiga subjek mampu menggunakan model yang telah dibuat untuk menyelesaikan permasalahan atau soal yang disajikan. Selain itu, ketiga subjek juga mampu menjelaskan langkah penyelesaian masalah berdasarkan model. Hal ini menunjukkan bahwa subjek mampu bekerja secara efektif berdasarkan model, mengintegrasikan representasi yang berbeda serta menghubungkannya dengan dunia nyata. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Lailiyah, 2017) yang menyatakan bahwa siswa laki-laki pada sekolah SMP mempunyai kemampuan literasi matematika yang baik dalam menggunakan model matematika untuk membantu menemukan jawaban.

Ketiga subjek mampu menyelesaikan soal aritmetika social yang disajikan dengan tepat dan benar. Berdasarkan hasil wawancara, masing-masing subjek juga mampu menjelaskan setiap langkah penyelesaian yang digunakan sehingga ditemukan kesimpulan, yaitu berupa hasil penyelesaian masalah. Hal tersebut menunjukkan bahwa subjek mampu melakukan penalaran dengan menghubungkan informasi yang diketahui dari masalah dengan pengalaman yang sudah dimiliki sebelumnya. Hal ini sejalan dengan penelitian (Jumarniati et al., 2021) yang menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematika siswa laki-laki dalam menyelesaikan soal aritmetika sosial yaitu mampu menyelesaikan masalah dengan benar.

Ketiga subjek laki-laki mampu menyelesaikan permasalahan dengan benar, menuliskan serta menjelaskan hasil kesimpulan yang telah didapatkan dengan menggunakan penalaran yang mereka miliki sehingga mampu mendapatkan suatu kesimpulan. Subjek juga meyakini kebenaran dari kesimpulan yang telah diperoleh. Subjek mampu menggeneralisasi, merumuskan dan mengkomunikasikan hasil temuannya menggunakan kemampuan penalaran yang dimiliki. Hal ini bertentangan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Jumarniati et al., 2021) yang menyatakan bahwa subjek laki-laki tidak menarik kesimpulan dalam menyelesaikan soal aritmetika sosial. Hal ini bisa disebabkan karena pola kebiasaan subjek yang berbeda dalam menyelesaikan suatu permasalahan matematika dan juga latar belakang siswa yang berbeda. Penelitian (Jumarniati et al., 2021) dilakukan pada siswa sekolah umum, sehingga hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan dalam kemampuan menggeneralisasi, merumuskan dan mengkomunikasikan hasil temuan antara siswa sekolah umum dengan siswa yang berlatar belakang pondok pesantren.

Dua subjek laki-laki dalam penyelesaian masalah menunjukkan kemampuan literasi matematika yaitu mengidentifikasi permasalahan, merepresentasikan serta memilih rumus yang sesuai, memilih strategi pemecahan masalah, bekerja secara efektif dengan model, menyelesaikan permasalahan serta membuat kesimpulan berdasarkan hasil yang telah didapatkan. Satu subjek laki-laki mampu mengidentifikasi permasalahan, mampu merepresentasikan permasalahan meskipun tidak menuliskan hal-hal yang diketahui, memilih rumus yang sesuai, memilih strategi pemecahan masalah, bekerja secara efektif dengan model, menyelesaikan permasalahan serta membuat kesimpulan berdasarkan hasil yang telah didapatkan. Hasil penelitian (Jumarniati; Baharuddin, Muhammad Rusli; Sulfiana, 2021;

Lailiyah, 2017) dengan subjek siswa SMP, yaitu berlatar belakang sekolah umum, sedangkan penelitian ini mengambil subjek siswa MTs yang berlatar belakang pondok pesantren. Hasil penelitian menunjukkan bahwa literasi matematika siswa MTs dengan jenis kelamin laki-laki pada umumnya sama, yang meliputi yaitu mengidentifikasi permasalahan, merepresentasikan serta memilih rumus yang sesuai, memilih strategi pemecahan masalah, bekerja secara efektif dengan model, menyelesaikan permasalahan serta membuat kesimpulan berdasarkan hasil yang telah didapatkan. Perbedaan literasi matematika siswa SMP dengan MTs adalah dalam kemampuan menggeneralisasi, merumuskan dan mengkomunikasikan hasil penyelesaian.

Subjek perempuan dalam penelitian ini sebanyak 3 siswa. Gambar 2. Menunjukkan hasil tes literasi matematika subjek perempuan.

The image shows a student's handwritten solution to a math problem. The problem text is as follows:

**Diketahui** : harga sepatu dikota warna pada bulan  
 Oktober = Rp. 300.000  
 November = Nihil 5% tapi jika pembeli  
 membeli kartu pelajar mendapat  
 potongan sebesar 10%  
 Desember = Rp. 300.000 ditambah PPN 10%  
 Citra dan Kusuma membeli sepatu di toko  
 yang berbeda yaitu Citra pada bulan  
 Desember dan Kusuma Oktober.

**Ditanya** : Sepatu yang membeli Sepatu dengan harga  
 terendah...?

**Dijawab** : harga Sepatu pada bulan Oktober =  
 Rp. 350.000  
 pada bulan Desember = Rp. 330.000 + PPN  
 PPN = 10%  

$$= \frac{300.000 \times 10}{100} = 30.000$$
  
 Harga Sepatu pada bulan Desember  
 = 300 harga awal + PPN  
 = 300.000 + 30.000  
 = 330.000

Citra membeli Sepatu pada bulan Desember dengan  
 harga sebesar Rp. 330.000 dan Kusuma pada bulan  
 Oktober dengan harga sebesar Rp. 350.000.  
 Jadi yang membeli Sepatu dengan harga  
 terendah adalah Citra.

Six indicators are highlighted with boxes and arrows:

- Indikator ke-1**: Siswa dapat mengidentifikasi permasalahan yang konteksnya berhubungan dengan dunia nyata (points to the problem text).
- Indikator ke-2**: Siswa mampu merepresentasikan permasalahan yang disajikan serta menyelesaikannya dengan rumus yang sesuai (points to the calculation of PPN).
- Indikator ke-3**: Siswa mampu memilih strategi pemecahan masalah yang sesuai dan mampu menjelaskannya dengan tepat (points to the comparison of prices).
- Indikator ke-4**: Siswa mampu bekerja secara efektif dengan model dan dapat mengintegrasikan representasi yang berbeda serta menghubungkannya dengan dunia nyata (points to the final conclusion).
- Indikator ke-5**: Siswa mampu melakukan penalaran dengan menghubungkan informasi tentang masalah dengan pengalaman yang sudah ada (points to the calculation of PPN).
- Indikator ke-6**: Siswa dapat menggeneralisasi, merumuskan dan mengkomunikasikan hasil temuannya menggunakan kemampuan penalaran yang dimiliki (points to the final conclusion).

Gambar 2. Contoh Hasil Pekerjaan Tes Literasi Matematika Subjek Perempuan

Berdasarkan hasil penyelesaian soal tes literasi matematika, ketiga subjek dapat menuliskan informasi yang terdapat dalam soal, mencakup hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Selain itu ketiga subjek dapat menjelaskan informasi yang diperoleh dengan baik dan benar. Ketiga subjek mampu mengidentifikasi permasalahan yang konteksnya berhubungan dengan dunia nyata. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Lanya et al., 2021) yang menyatakan bahwa siswa perempuan mampu memahami dan menerjemahkan informasi yang tersedia dengan pernyataan yang jelas.

Ketiga subjek menuliskan hal-hal yang diketahui dari soal serta memilih rumus yang sesuai untuk menyelesaikan soal. Subjek (BH) menuliskan hal-hal yang diketahui dari soal namun tidak menuliskan rumus yang digunakan secara lengkap. Meskipun demikian, pada saat wawancara, subjek mampu menjelaskan rumus yang digunakan dengan benar dan lengkap. Hal ini menunjukkan bahwa ketiga subjek mampu merepresentasikan permasalahan serta menyelesaikannya dengan rumus yang sesuai. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Jumarniati; Baharuddin, Muhammad Rusli;

Sulfiana, 2021) yang menunjukkan bahwa siswa perempuan dalam menyelesaikan soal aritmetika sosial mampu merencanakan penyelesaian dan menuliskan rumus.

Ketiga subjek memilih strategi pemecahan masalah yang sesuai. Ketiga subjek mampu menjelaskan strategi yang mereka gunakan dengan baik dan benar. Hal ini juga sejalan dengan penelitian (Jumarniati et al., 2021) yang menunjukkan bahwa literasi matematika siswa perempuan dalam menyelesaikan soal aritmetika sosial yaitu mampu merencanakan strategi penyelesaian masalah.

Ketiga subjek menggunakan model yang telah mereka buat untuk menyelesaikan soal. Ketiga subjek mampu menjelaskan langkah penyelesaian masalah berdasarkan model yang telah mereka buat. Hal ini menunjukkan bahwa ketiga subjek mampu bekerja secara efektif berdasarkan model, mengintegrasikan representasi yang berbeda serta menghubungkannya dengan dunia nyata. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Lailiyah, 2017) yang menyatakan bahwa siswa perempuan mempunyai kemampuan literasi matematika yang baik dalam menggunakan model matematika untuk membantu menemukan jawaban.

Secara keseluruhan ketiga subjek mampu menyelesaikan dan menjelaskan langkah penyelesaian soal aritmetika social yang disajikan dengan tepat dan benar sehingga memperoleh suatu kesimpulan yang benar. Hal tersebut menunjukkan bahwa ketiga subjek mampu bernalar dengan menghubungkan informasi tentang masalah dengan pengalaman yang sudah ada hingga diperoleh kesimpulan. Hal ini sejalan dengan penelitian (Jumarniati et al., 2021) yang menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematika siswa perempuan dalam menyelesaikan soal aritmetika sosial yaitu mampu menyelesaikan masalah dengan benar.

Ketiga subjek mampu menuliskan serta menjelaskan hasil kesimpulan yang telah didapatkan dengan menggunakan penalaran yang mereka miliki. Subjek juga yakin dengan kesimpulan yang telah diperoleh. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Jumarniati et al., 2021) yang menyatakan bahwa subjek perempuan mampu menarik kesimpulan dengan baik dalam menyelesaikan soal aritmetika sosial. Penelitian (Jumarniatiet al., 2021) dilakukan pada siswa sekolah umum, sehingga hal ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan dalam kemampuan menggeneralisasi, merumuskan dan mengkomunikasikan hasil temuan antara siswa sekolah umum dengan siswa yang berlatar belakang pondok pesantren.

Kemampuan literasi matematika siswa MTs dengan jenis kelamin perempuan yaitu mengidentifikasi permasalahan, merepresentasikan serta memilih rumus yang sesuai, memilih strategi pemecahan masalah, bekerja secara efektif dengan model, menyelesaikan permasalahan serta membuat kesimpulan berdasarkan hasil yang telah didapatkan

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Siswa MTs dalam menyelesaikan masalah aritmetika sosial memiliki kemampuan literasi matematika dalam mengidentifikasi permasalahan yang konteksnya berhubungan dengan dunia nyata, memilih strategi pemecahan masalah yang sesuai dan menjelaskannya dengan tepat, mampu bekerja secara efektif berdasarkan model, mengintegrasikan representasi yang berbeda serta menghubungkannya dengan dunia nyata, mampu melakukan penalaran dengan menghubungkan informasi tentang masalah dengan pengalaman yang sudah ada, serta mampu menggeneralisasi, merumuskan dan mengkomunikasikan hasil temuannya menggunakan kemampuan penalaran yang dimiliki. Siswa laki-laki mampu merepresentasikan permasalahan meskipun tidak menyajikan secara tertulis sedangkan siswa perempuan secara tertulis merepresentasikan permasalahan dalam soal dengan jelas. Baik siswa laki-laki maupun perempuan mampu menyelesaikan soal dengan rumus yang sesuai. Siswa MTs dengan jenis kelamin laki-laki memiliki kemampuan literasi matematika yang



berbeda dengan siswa SMP dalam hal kemampuan menggeneralisasi, merumuskan dan mengkomunikasikan hasil penyelesaian soal literasi matematika.

Berdasarkan hasil penelitian ini disarankan bagi guru untuk memberikan soal yang berupa masalah kepada siswa dalam pembelajaran agar siswa terbiasa menyelesaikan soal non rutin. Pemberian latihan soal terkait literasi matematika dapat meningkatkan literasi matematika siswa yang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. Padatnya aktivitas siswa di sekolah yang berlatar belakang pondok pesantren tidak mempengaruhi kemampuan literasi matematika siswa.

## REFERENSI

- Aprilia, D. (2020). Analisis Literasi Matematika Siswa Materi Aritmatika Sosial Melalui Project Based Learning Di SMP.
- Astuti, Y., Benu, S., & Paloloang, B. (2018). Identifikasi Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas Viii Smpn Model Terpadu Madani Pada Materi Aritmatika Sosial. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*, 5(3), 356–370.
- Ilmadi, I. (2021). Mengapa Harus Memiliki Literasi Matematika dan Kemampuan Berpikir Kreatif? Retrieved from <https://matematika.unpam.ac.id/mengapa-harus-memiliki-literasi-matematika-dan-kemampuan-berpikir-kreatif/>
- Isnaniah, I., Imamuddin, M., Charles, C., Syahrul, S., & Zulmuqim, Z. (2021). Kemampuan Literasi Matematika Siswa Berdasarkan Gender. *Lattice Journal : Journal of Mathematics Education and Applied*, 1(2), 131. <https://doi.org/10.30983/lattice.v1i2.5088>
- Jumarniati; Baharuddin, Muhammad Rusli; Sulfiana, F. (2021). Deskripsi Kemampuan Literasi Matematis pada Materi Aritmatika Sosial Berdasarkan Gender. *EQUALS: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 4(2), 123–132.
- Komariyah, N. (2016). Pondok Pesantren Sebagai Role Model Pendidikan Berbasis Full Day School. *Hikmah: Jurnal Pendidikan Islam*, 5(2), 221–240.
- Lailiyah, S. (2017). Mathematical Literacy Skills of Students' In Term of Gender Differences. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 1868). <https://doi.org/10.1063/1.4995146>
- Lanya, H., Zayyadi, M., Sulfiah, S. K., & Roziq. (2021). Students ' mathematical literacy on the performance of PISA questions : What is gender correlation ? *Jurnal Didaktik Matematika*, 4185, 222–234. <https://doi.org/10.24815/jdm.v8i2.20570>
- Lindawati, S. (2018). Literasi Matematika Dalam Proses Belajar Matematika Di Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Prinsip Pendidikan Matematika*, 1(1), 28–33. <https://doi.org/10.33578/prinsip.v1i1.18>
- Lubis, aya S. (2019). Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa antara Alumni Sekolah Menengah Pertama dengan Madrasah Tsanawiyah di Kelas XI MAN Kase Rao-rao Kecamatan Batang Natal Kabupaten Mandailing Natal, 33–34.
- Nurcholis, R., Azhar, E., & Miatusun, A. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau dari Perbedaan Gender. *Euclid*, 8(1), 41–50. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1791>
- OECD. (2009). *Learning Mathematics for Life: A Perspective from PISA*. Paris: OECD Publishing.
- OECD. (2016). *PISA 2015 Results (Volume I): Excellence and Equity in Education*. Paris: OECD Publishing.
- Patih, T.-. (2019). Deskripsi Kemampuan Literasi Matematis Siswa Madrasah Tsanawiyah Negeri Di Kota Kendari. *Al-Izzah: Jurnal Hasil-Hasil Penelitian*, 14(1), 36. <https://doi.org/10.31332/ai.v14i1.1109>
- Prabawati, M., Herman, T., & Turmudi. (2019). Mathematical literacy skills students of the junior high school in term of gender differences. *Journal of Physics: Conference Series*, 1315(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1315/1/012084>
- Sahari, S. (2018). Fullday School dalam Sorotan Ilmu Sosiologi, Psikologi, dan Ekonomi. *Jurnal Ilmiah Iqra'*, 11(1), 1–16. <https://doi.org/10.30984/jii.v11i1.575>
- Salim, & Prajono, R. (2018). Profil Kemampuan Literasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 9 Kendari. *Indonesian Digital Journal of Mathematics and Education*, 5(9), 594–602.



- Sugiyono, S. (2016). *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Suryapuspitarini, B. K., Wardono, & Kartono. (2018). Analisis Soal-Soal Matematika Tipe Higher Order Thinking Skill ( HOTS ) pada Kurikulum 2013 untuk Mendukung Kemampuan Literasi Siswa. *Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika, 1*, 876–884.
- Wardono, & Masjaya. (2018). Pentingnya Kemampuan Literasi Matematika untuk Menumbuhkan Kemampuan Koneksi Matematika dalam Meningkatkan SDM. In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*.
- Zellatifanny, C. M., & Mudjiyanto, B. (2018). The Type of Descriptive Research in Communication Study. *Jurnal Diakom, 1*(2), 83–90.