

ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL ARITMATIKA SOSIAL DITINJAU DARI JENIS KELAMIN

N. Hidayat¹, F.S. Siskawati², T.N. Irawati³

¹²³Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Islam Jember, Jember, Indonesia
e-mail: nurulhidayat4181@gmail.com, furystyo@gmail.com, tri.novitairawati@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan literasi matematika yang ditinjau dari *gender*. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian adalah metode tes, wawancara, observasi dan dokumentasi. Analisis data menggunakan reduksi data, triangulasi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan diperoleh hasil yaitu kemampuan literasi matematika pada materi aritmatika sosial subjek laki-laki sampai pada level 3 namun tidak dapat menunjukkan semua indikator pada level 2 dan level 3 dengan persentase ketuntasan 16% masuk kategori kurang, ketidak maksimalan pencapaian dimana hanya di peroleh kategori kurang terjadi karena pada subjek laki-laki kurang baik dalam mengekstrak informasi yang ada pada soal, tidak dapat menggunakan taktik pemecahan masalah yang sederhana, dan tidak dapat membuat kesimpulan dari hasil yang di dapat. Sedangkan untuk subjek perempuan kemampuan literasi matematika pada materi aritmatika sosial sampai pada level 3 dengan sempurna dengan persentase ketuntasan 42% dan masuk kategori cukup.

Kata kunci: Analisis; Gender; Kemampuan Literasi Matematika

Abstract

This research aims to analyze mathematical literacy abilities in terms of gender. The data collection methods used in research are test, interview, observation and documentation methods. Data analysis uses data reduction, data triangulation, data presentation and drawing conclusions. Based on the results of the research carried out, the results obtained were that the male subject's mathematical literacy ability in the social arithmetic material reached level 3 but was unable to show all the indicators at level 2 and level 3 with a completion percentage of 16% in the less than optimal category, which was only achieved in Obtaining a poor category occurs because male subjects are not good at extracting the information in the problem, cannot use simple problem solving tactics, and cannot draw conclusions from the results obtained. Meanwhile, for female subjects, their mathematical literacy skills in social arithmetic material reached level 3 perfectly with a completion percentage of 42% and were in the sufficient category.

Keywords: Analysis; Gender; Mathematical Literacy Ability

1. Pendahuluan

Pada hakikatnya pendidikan adalah usaha sadar dan terencana seseorang dalam rangka mengembangkan potensi yang dimiliki. Potensi inilah yang mendorong manusia untuk mencari fasilitas sebaik mungkin yang dapat dia manfaatkan untuk mengembangkan kemampuannya, dalam Depdiknas No.2 Tahun 2003 menyebutkan Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana yang di lakukan seseorang guna untuk menciptakan susana belajar dan pembelajaran yang aktif dalam mengembangkan potensi yang dimiliki dan terus mengembangkan ilmu pengetahuan dalam berbagai aspek. Dalam Pendidikan, di Indonesia membagi pendidikan itu sendiri menjadi 2 yaitu formal dan informal, hal yang tidak luput dipelajari baik dalam pendidikan formal maupun informal adalah matematika, karna matematika merupakan mata pelajaran yang sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari.

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang diajarkan dalam pendidikan formal maupun informal yang memiliki tujuan tidak lain dalam upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan. Dalam kehidupan sehari-hari setiap kegiatan yang kita jalani tidak lepas dari matematika, baik dalam bertransaksi jual beli, mengukur takaran dalam memasak, mengukur kain dalam pembuatan baju dan lain sebagainya menggunakan konsep matematika, sehingga sangatlah penting mengajarkan matematika dari pendidikan Sekolah Dasar hingga Sekolah Menengah Atas guna menguasai dan bisa menciptakan teknologi baru di masa depan. Ilmu matematika terkenal dengan logika dan keabstrakannya. Purnamasari (2019) menegaskan bahwa penguasaan matematika memerlukan tingkat pemahaman yang tinggi. Kegiatan belajar memadukan kegiatan belajar mengajar. Dalam kegiatan ini, penting bagi guru dan siswa untuk bekerja sama menciptakan lingkungan belajar yang positif sehingga perkembangan matematika dapat selaras dengan perkembangan zaman.

Pendidikan abad 21 di istilahkan dengan *Knowledge age*, untuk mencapai taraf hidup yang tinggi dengan perkembangan zaman yang terus maju menuntut individu memiliki kemampuan di bidang teknologi, berpikir kritis, kolaborasi, inovasi, kreatif serta berwawasan yang luas (Putri & Zulkardi dalam Yuliyani & Setyaningsih, 2022). Menerapkan ilmu pengetahuan untuk menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dengan konstruksi lebih lanjut dan terus membangun kemampuan yang aktual merupakan salah satu contoh yang di namakan literasi (Abidin et al., 2017). Literasi adalah kata yang diserap dari bahasa Inggris dan mengacu pada kemampuan membaca dan menulis. Literasi awalnya diartikan sebagai kemampuan membaca dan menulis sebelum diperluas hingga mencakup proses berbicara, mendengarkan, membayangkan, dan mempersepsi (Siskawati et al., 2021). Menurut teori yang berbeda, kata "literasi" berasal dari kata Latin litera, yang berarti penguasaan sistem penulisan dan aturan-aturan terkait.

Kemampuan untuk mendeskripsikan dan membuat prediksi tentang kejadian dengan menggunakan konsep, metode, prinsip, dan alat matematika dikenal sebagai literasi matematika. Menurut OECD (2017), literasi matematika adalah kemampuan untuk menghasilkan, menggunakan, dan memahami matematika dalam berbagai konteks, termasuk penalaran matematika. Literasi matematika menurut Wahyu Utomo et al., (2020), bukan sekadar kemampuan mempelajari konten, namun juga merupakan kapasitas untuk berpartisipasi aktif dalam menggunakan desain, kemampuan berpikir, fakta, dan alat matematika dalam memecahkan situasi dunia nyata. Baik dalam lingkungan akademik maupun kehidupan sehari-hari, siswa diharapkan dapat menggunakan kemampuan pemecahan masalah matematisnya (Setyaningsih et al., dalam Yuliyani & Setyaningsih, 2022). Sumirattana et al., (2017) menegaskan bahwa literasi matematika memiliki karakter tersendiri yang membedakannya dengan matematika substantif. Penekanan pada literasi matematika adalah pada penerapan praktis dari ide-ide matematika, berbeda dengan penekanan pada konten nomina dalam matematika sekolah (De Lange dalam Sumirattana et al., 2017). Sejalan dengan hal tersebut, Padmadewi & Artini (2018) menyatakan bahwa literasi membantu anak membangun keterampilan membaca dan menulis yang kuat sehingga mereka dapat mendorong rasa ingin tahu dan memunculkan ide-ide orisinal yang dapat mereka bagikan kepada orang lain.

Data dari TIMSS (*Trends International Mathematics and Science Study*) dan PISA (*Program for International Student Assessment*) menunjukkan bahwa literasi matematika siswa Indonesia masih sangat kurang. Nilai PISA 2018 Indonesia lebih rendah dibandingkan PISA 2015. Pada kategori matematika (73) hasil PISA 2018, Indonesia berada di peringkat ketujuh dari bawah dengan rata-rata skor 379, menyalip Arab Saudi yang memiliki rata-rata skor 373. 600.000 siswa berusia 15 tahun dari 79 negara berpartisipasi di PISA pada tahun 2018. Penelitian ini membandingkan kemampuan membaca, matematika, dan sains setiap siswa (Tohir, 2019).

Dalam bidang pendidikan matematika, kemampuan literasi matematika harus dibina semaksimal mungkin. Siswa yang mahir dalam literasi matematika pasti dapat memperkirakan, menilai informasi yang tersedia, menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari, dan menyampaikan gagasan (Jamal dalam Jumarniati et al., 2021). Bidang pendidikan matematika yang paling erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari adalah aritmatika sosial. Aritmatika sosial menurut M. Cholik (dalam Gunartomo 2019) merupakan subbidang matematika yang menggunakan konsep aljabar untuk menghitung biaya-biaya yang berkaitan dengan pembelian dan penjualan produk dan jasa dalam perekonomian. Sejalan dengan itu, menurut buku Kontekstual Aritmatika Sosial (Friantini et al., 2020), materi pelajaran aritmatika sosial menggunakan operasi dasar penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Konten matematika sosial mencakup gagasan tentang jual beli, untung atau rugi, diskon, bunga tunggal, pajak, dan segala sesuatu yang terkait dengan perdagangan. Untuk mengukur kemampuan literasi matematika siswa dapat menggunakan level kemampuan literasi matematika PISA yang ada 6 level, secara terperinci di sajikan dalam tabel 1 berikut :

Tabel 1. Level dan Indikator Kemampuan Literasi Matematika

Level	Indikator
1	Mengidentifikasi informasi Mengerjakan prosedur sesuai arahan
2	Mengaplikasikan rumus dan prosedur Menciptakan interpretasi literal dari hasilnya Menafsirkan berdasarkan sumber informasi
3	Menggunakan taktik pemecahan masalah yang sederhana Mengkomunikasikan secara singkat yang berisi interpretasi hasil penalaran Memilih dan menintegrasikan representasi yang berbeda
4	Mengaitkannya dengan aspek keadaan kongkret Mengkomunikasikan penjelasan dan argument berdasarkan interpretasi Mengidentifikasi kendala dan menentukan asumsi
5	Memilih taktik pemecahan masalah yang tepat Mengkomunikasikan interpretasi Cakap berpikir dan bernalar matematis tingkat lanjut
6	Memanfaatkan informasi yang ada pada soal Mengkomunikasikan tindakan dan refleksi dari hasil yang di dapat

Untuk mengkategorikan kemampuan literasi matematika siswa, Widoyoko (2017) di dalam bukunya yang berjudul “Evaluasi Program Pembelajaran” mengemukakan kriteria ketuntasan kemampuan literasi matematika sebagai berikut :

Tabel 2. Kriteria Ketuntasan Kemampuan Literasi Matematika

No	Kriteria Ketuntasan	Kategori
1	$P > 80\%$	Sangat Baik
2	$60\% < p \leq 80\%$	Baik
3	$40\% < p \leq 60\%$	Cukup
4	$20\% < p \leq 40\%$	Kurang
5	$p \leq 20\%$	Sangat Kurang

Laki-laki dan perempuan adalah dua tipe manusia yang berbeda, masing-masing memiliki identitas, ciri fisik, kelebihan, dan kekurangan masing-masing. Perbedaan gender merupakan salah satu faktor yang membedakan perkembangan kognitif manusia. Menurut Fahlevi et al., (2021) Pembelajaran matematika dipengaruhi secara signifikan oleh gender, sosial, dan budaya. Sejalan dengan itu, menurut penelitian Susanto, perbedaan jenis kelamin (gender) juga harus menjadi pertimbangan dalam mempelajari matematika selain

AQ (Jumarniati et al., 2021). Siswa laki-laki cenderung kurang teliti, terburu-buru dalam mengerjakan tugas, dan menyelesaikannya dengan cepat. Sedangkan perempuan sebaliknya, unggul dalam ketepatan, ketelitian, kecermatan, dan ketidaksamaan. Hal ini yang mendasari mengapa terdapat berbagai perbedaan antara laki-laki dan perempuan dalam pembelajaran, termasuk dalam pembelajaran matematika, yang mempengaruhi seberapa baik mereka dalam memecahkan masalah matematika (Krutetzki dalam Fahlevi et al., 2021).

Hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti dalam Program Kampus Mengajar Angkatan 4 di SMP MINQU Gumukmas yang berfokus ke literasi dan numerasi siswa dalam pembelajaran khususnya matematika selama 5 bulan juga menunjukkan adanya perbedaan antara laki-laki dan perempuan, perbedaan ini terlihat dalam kegiatan belajar mengajar di dalam kelas, dalam pengerjaan tugas juga terlihat bahwa perempuan lebih teliti dan menyertakan langkah-langkah dalam pengerjaan sedangkan laki-laki cenderung terburu-buru dan menjawab dengan jawaban singkat saja. Hal ini juga nampak jelas dalam pelaksanaan program kerja Cerdas Cermat, dalam lomba ini diberikan soal Literasi dan Numerasi yang diadaptasi dari soal Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) Kelas, dari hasil pengerjaan siswa didapatkan nilai tertinggi 51 untuk perempuan sedangkan untuk laki-laki 49, walaupun materi yang diujikan tidak terfokus pada aritmatika sosial namun hal ini cukup untuk dijadikan dasar sebagai observasi awal peneliti. Dengan demikian dapat dipahami bahwa *gender* juga sangat berkaitan dengan proses pembelajaran utamanya matematika terkhusus pada kemampuan literasi matematika sehingga hal ini perlu lebih dalam untuk dikaji, utamanya pada materi aritmatika sosial yang sangat erat kaitannya dengan permasalahan kehidupan sehari-hari.

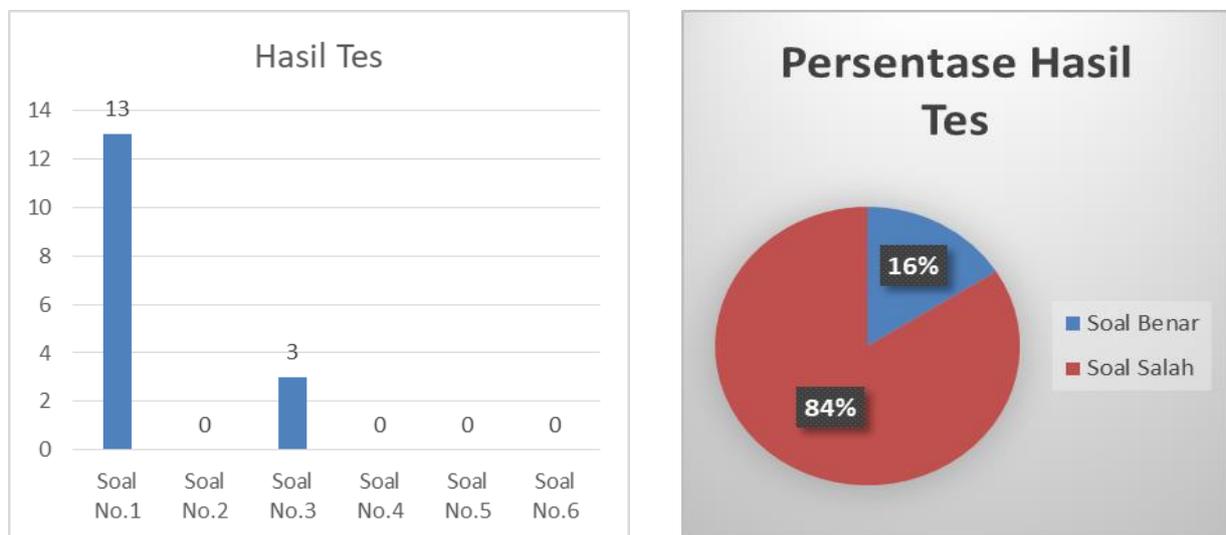
Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Aritmatika Sosial Kelas VII SMP Islam Al-Hasan Ditinjau dari Gender berdasarkan uraian yang telah diberikan di atas. Adapun penelitian terdahulu sejenis yang dilakukan oleh Jumarniati (2021) dengan subjek siswa-siswi kelas V, didapatkan hasil bahwa kemampuan literasi matematika laki-laki dan perempuan berbeda, kemudian penelitian yang dilakukan oleh Kalsum (2021) dengan subjek 3 laki-laki dan 3 perempuan dengan hasil kemampuan literasi matematika antara laki-laki dan perempuan berbeda. Penelitian yang dilakukan oleh Setiawan (2019) dengan subjek kelas VIII dengan hasil kemampuan literasi matematika laki-laki dan perempuan berbeda. Hal yang membedakan penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian terdahulu yaitu subjek, materi serta tempat.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif yang menggabungkan metodologi kualitatif dan kuantitatif. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif yang memadukan pendekatan kualitatif dan kuantitatif, yaitu mengamati, mengkaji, dan mendeskripsikan fakta di lapangan berdasarkan kondisi lapangan dan data tentang objek yang diteliti apa adanya sehingga dapat diambil kesimpulan mengenai hal tersebut. Subjek penelitian ini adalah satu siswa laki-laki dan satu siswa perempuan kelas VII SMP Islam Al-Hasan. Mereka dipilih dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu metode identifikasi sampel dengan seleksi khusus atau seleksi tertentu (Suryana & Nurhayani, 2021). Tes literasi matematika, observasi, wawancara, dan dokumentasi merupakan instrumen yang digunakan dalam penelitian ini. Uji validitas, uji reliabilitas, uji daya pembeda, dan uji tingkat kesukaran merupakan analisis butir soal yang digunakan, sedangkan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan merupakan teknik analisis data (Miles dan Huberman dalam Jumarniati et al., 2021). Sementara itu, membandingkan data hasil tes dan data wawancara digunakan untuk menilai keabsahan data, proses ini disebut triangulasi metode.

3. Hasil dan Pembahasan

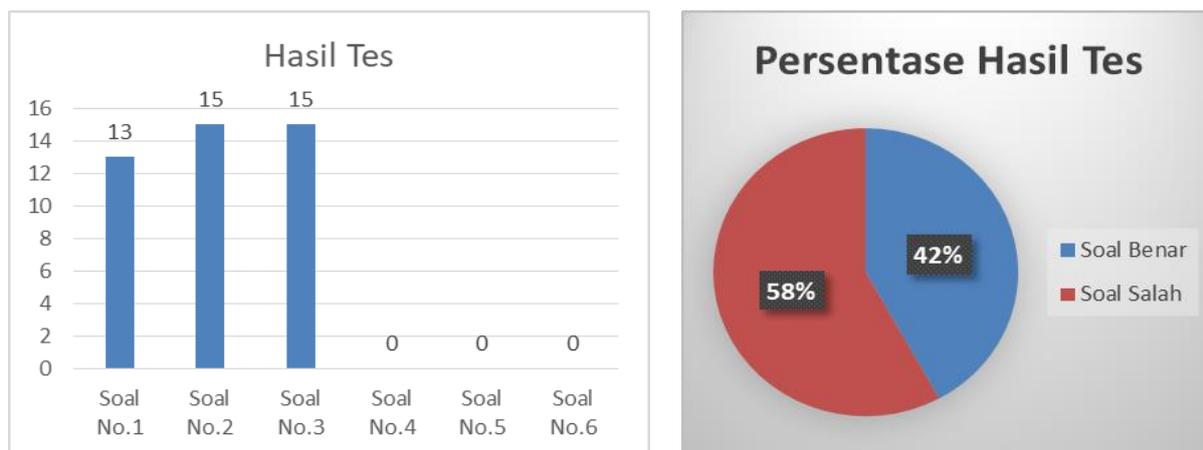
Satu siswa laki-laki dan satu siswa perempuan kelas VII dijadikan sebagai subjek penelitian pada penelitian ini di SMP Islam Al-Hasan, yang di pilih dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Keputusan ini diambil berdasarkan hasil nilai ulangan harian siswa yang cukup menjadi acuan karena siswa sudah paham dengan soal-soal yang diberikan oleh guru. Pada penelitian ini subjek penelitian mengikuti tes kemampuan literasi matematika dengan menggunakan materi aritmatika sosial. Penilaian ini digunakan untuk mengukur kemampuan literasi matematika siswa dengan konsep matematika sosial. Data hasil tes siswa merupakan informasi yang diperoleh dari hasil tes dengan soal essay sebanyak 6 butir dengan waktu 60 menit. Selain memberikan soal tes, peneliti juga melakukan wawancara kepada subjek penelitian. Data wawancara dijadikan sebagai bahan tolak ukur peneliti untuk memperoleh kesimpulan dari kemampuan literasi matematika siswa kelas VII ditinjau dari *gender* sesuai dengan level PISA yang gunakan. Setelah diperoleh data hasil tes dan wawancara, selanjutnya dilakukan pengolahan data meliputi reduksi data, triangulasi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Adapun hasil pengolahan data tersebut sebagai berikut.



Sumber : Subjek Laki-laki

Gambar 1. Diagram Hasil Tes dan Persentase Hasil Tes Subjek Laki-Laki

Berdasarkan gambar 1 tersebut, kemampuan literasi matematika pada materi aritmatika sosial subjek laki-laki sampai level 3. Hal tersebut dapat dilihat dimana subjek mampu mengerjakan sampai soal nomor 3 namun untuk level 2 subjek kurang memahami sehingga hasil pengerjaannya salah dan tidak mendapatkan nilai, untuk level 3 subjek kurang mampu mengerjakan menggunakan taktik yang sederhana sehingga mendapatkan nilai tidak sempurna, sedangkan untuk level 1 mendapatkan nilai sempurna sehingga mendapatkan persentase nilai 16%.



Sumber : Subjek Laki-laki

Gambar 2. Diagram Hasil Tes dan Persentase Hasil Tes Subjek Perempuan

Berdasarkan gambar 2 tersebut, kemampuan literasi matematika pada materi aritmatika sosial subjek perempuan sampai level 3. Hal tersebut dapat dilihat dimana subjek mampu mengerjakan sampai soal nomor 3, dari level 1 sampai level 3 subjek perempuan mendapatkan nilai sempurna sehingga mendapatkan persentase nilai 42%.

Hasil kemampuan literasi matematika materi aritmatika sosial yang ditinjau dari gender berdasarkan penelitian yang dilakukan pada siswa kelas VII di SMP Islam Al-Hasan. dimana terdapat kemampuan literasi matematika laki-laki dan perempuan pada materi aritmatika sosial.

Kemampuan literasi matematika subjek laki-laki pada level 1 sangat baik, subjek mampu mengidentifikasi informasi yang ada pada soal kemudian memanfaatkan informasi tersebut untuk melaksanakan langkah-langkah penyelesaian. Pada level 2 cukup baik, subjek dapat mengaplikasikan rumus dan prosedur dengan baik, mengenali konteks pembahasan namun kurang baik dalam mengekstrak informasi yang ada sehingga menyebabkan salah dalam hasil perhitungan yang hal ini menghilangkan semua nilai yang ada. Sedangkan pada level 3 sudah cukup baik, subjek dapat menerima informasi yang ada di dalam soal dengan baik, menjalankan prosedur pengerjaan dengan baik namun subjek kurang mampu menyelesaikan permasalahan dengan taktik yang sederhana dan mengkomunikasikan hasil akhir yang di dapatkan. Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian Baharudin & Jumarniati (2021) yang menemukan bahwa meskipun laki-laki dapat mengidentifikasi dengan baik, namun mereka kurang teliti dalam menggali informasi dari pertanyaan dan tidak menulis jawaban yang lengkap.

Kemampuan literasi matematika subjek perempuan pada level 1 sangat baik, subjek mampu mengidentifikasi informasi yang ada pada soal kemudian memanfaatkan informasi tersebut untuk mengerjakan sesuai prosedur kemudian menjawab dengan memberikan kesimpulan pada hasil akhir. Pada level 2 sangat baik, subjek dapat menafsirkan situasi dalam konteks, mengekstrak informasi yang ada pada soal dengan baik kemudian mengaplikasikan rumus sesuai dengan prosedur dan memberikan kesimpulan dari hasil yang di dapat. pada level 3 sangat baik, subjek dapat menafsirkan dan merepresentasikan informasi yang berbeda kemudian menyelesaikan permasalahan dengan taktik sederhana, serta mengkomunikasikan hasil akhir yang di dapat. Hasil penelitian ini memiliki kesamaan dengan penelitian yang di lakukan oleh (Baharudin et al., 2017) yang menyatakan bahwa perempuan mampu menguasai konten matematika, mengidentifikasi informasi, mengekstrak informasi dengan baik, menyelesaikan permasalahan dengan taktik sederhana dan membuat kesimpulan dari hasil yang di dapat. Berikut persentase hasil tes subjek perempuan

Berdasarkan penjabaran diatas di dapatkan hasil bahwa kemampuan literasi matematika laki-laki dan perempuan sampai pada level 3 yaitu dapat mengidentifikasi informasi dan memanfaatkannya untuk menyelesaikan soal, mengaplikasikan rumus dan prosedur, menafsirkan informasi, mengekstrak informasi yang ada pada soal, menggunakan taktik pemecahan masalah yang sederhana dan dapat membuat kesimpulan dari hasil yang di dapat, namun dalam penelitian di temukan perbedaan yaitu laki-laki kurang baik dalam mengekstrak informasi yang ada pada soal, tidak dapat menggunakan taktik pemecahan masalah yang sederhana dan tidak dapat membuat kesimpulan dari hasil yang di dapat. Hal ini selaras dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa jika suatu soal aritmatika diberikan kepada sejumlah orang yang berbeda, maka hasil dan tingkat literasi matematika akan bervariasi (Deswantari et al., 2020). Sependapat dengan hal ini, Hijriani et al., (2018) menyatakan bahwa kurangnya ketelitian menjadi salah satu penyebab siswa tidak mampu mengekstraksi informasi. Hal ini juga sejalan dengan penelitian Krutetzki (dalam Syahreza Fahlevi et al., 2021) yang menemukan bahwa siswa laki-laki sering kali mengerjakan tugas dengan cepat, kurang teliti, dan menyelesaikan tugas dengan singkat. Sedangkan perempuan lebih unggul dalam ketepatan, ketelitian, kecermatan dan ketidaksamaan. Berdasarkan kriteria ketuntasan kemampuan literasi matematika yang di gunakan dalam penelitian ini laki-laki masuk kategori kurang dengan persentase 16% sedangkan perempuan masuk kategori cukup dengan persentase 42%.

4. Simpulan dan Saran

Kemampuan literasi matematika laki-laki pada materi aritmatika sosial sampai level 3 yaitu mengidentifikasi informasi dan memanfaatkannya untuk menyelesaikan soal, mengaplikasikan rumus dan prosedur, menafsirkan informasi, namun kurang baik dalam mengekstrak informasi yang ada pada soal, tidak dapat menggunakan taktik pemecahan masalah yang sederhana, dan tidak dapat membuat kesimpulan dari hasil perhitungan yang di peroleh. Berdasarkan ketuntasan belajar kemampuan literasi matematika masuk kategori kurang dengan persentase 16%. Sedangkan kemampuan literasi matematika perempuan pada materi aritmatika sosial sampai level 3 yaitu mengidentifikasi informasi dan memanfaatkannya untuk menyelesaikan soal, mengaplikasikan rumus dan prosedur, menafsirkan informasi, mengekstrak informasi yang ada pada soal, menggunakan taktik pemecahan masalah yang sederhana dan dapat membuat kesimpulan dari hasil perhitungan yang di peroleh. Berdasarkan ketuntasan belajar kemampuan literasi matematika masuk kategori cukup dengan persentase 42%.

Rekomendasi dari penelitian ini adalah soal literasi matematika dapat dipelajari dan di terapkan disekolah sebagai upaya untuk meningkat kemampuan siswa utamanya dalam berpikir kritis dan bernalar matematis. Peneliti juga menyarankan agar penelitian selanjutnya bisa meneliti faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan literasi matematika selain gender.

Daftar Pustaka

- Abidin, Y., Tita, M., & Hana, Y. (2017). *Pembelajaran Literasi: Strategi Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika, Sains, Membaca, dan Menulis*. Bumi Aksara.
- Baharudin, M. R., Fitriani, A., & Jumarniati. (2017). Efektivitas Pendekatan Problem Posing Setting Kooperatif Terhadap Kemampuan Literasi Matematis. *Pedagogi: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 120-152. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30605/pedagogy.v2i2.713>
- Baharudin, M. R., & Jumarniati. (2021). Invstigasi Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Bilangan Cacah: Kasus Pada Kesalahan Prosedural Dan Kesalahan Konsep. *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 4(1), 80-86. <https://doi.org/10.30605/proximal.v4i1.507>

- Deswantari, E., Setyadi, D., & Lygia Mampouw, H. (2020). Representasi Matematis Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi Poligon. In *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*. 5(1), 46-63. <https://doi.org/10.33369/jpmr.v5i1.10661>
- Friantini, R. N., Winata, R., & Permata, J. I. (2020). *Kontekstual Aritmatika Sosial*. CV. Media Bandung Indonesia .
- Gunartomo. (2019). *Pembelajaran Matematika Berbasis Enterpreneurship Melalui Model 'PARMIN' Sebagai Solusi Meningkatkan Hasil Belajar Materi Aritmatika Sosial Pada Siswa Kelas VII A2 Semester Genap MTS Negeri 1 Magelang Tahun Pelajaran 2016/2017*. 6. Jurnal Pendidikan Empirisme.
- Hijriani, L., Rahardjo, S., & Rahardi, R. (2018). Deskripsi Representasi Matematis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal PISA. 3(5), 603-607. <http://dx.doi.org/10.17977/jptpp.v3i5.11061>
- Jumarniati, Baharuddin, M. R., & Firman, S. (2021). Deskripsi Kemampuan Literasi Matematis pada Materi Aritmatika Sosial Berdasarkan Gender. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 4(2), 123-132. <https://doi.org/10.46918/equals.v4i2.1094>
- Padmadewi, N. N., & Artini, L. P. (2018). *Literasi di Sekolah, dari Teori ke Praktik*. NILACAKRA.
- Siskawati, F. S., Fitriana, E. C., & Irawati, T. N. (2021). Profil Kemampuan Literasi Numerasi Di Masa Pandemi Cov-19. *KoPeN: Konferensi Pendidikan Nasional*, 3(1), 253-261. https://ejournal.mercubuana-yogya.ac.id/index.php/Prosiding_KoPeN/article/view/1673
- Sumirattana, S., Makanong, A., & Thipkong, S. (2017). Using realistic mathematics education and the DAPIC problem-solving process to enhance secondary school students' mathematical literacy. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 38(3), 307–315. <https://doi.org/10.1016/j.kjss.2016.06.001>
- Suryana, D., & Nurhayani. (2021). Efektivitas Teknik Presentasi Kemampuan Berbicara. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(3 (2022)), 1393–1407. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i3>
- Syahreza Fahlevi, M., Sylviana Zanthi, L., Siliwangi, I., Terusan Jenderal Sudirman, J., & Barat, J. (2021). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Materi Bangun Ruang Berdasarkan Kriteria Watson Ditinjau Dari Perbedaan Gender Siswa SMP Kelas VIII. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4(3). <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i3.709-718>
- Tohir, M. (2019). *Hasil PISA Indonesia Tahun 2018 Turun Dibanding Tahun 2015*. <https://matematohir.wordpress.com/>
- Wahyu Utomo, M. F., Pujiastuti, H., & Mutaqin, A. (2020). Analisis Kemampuan Literasi Matematika Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 11(2), 185–193. <https://doi.org/10.15294/kreano.v11i2.25569>
- Widoyoko, E. P. (2017). *Evaluasi Program Pembelajaran*. Pustaka Pelajar.
- Yuliyani, D. R., & Setyaningsih, N. (2022). Kemampuan Literasi Matematika dalam Menyelesaikan Soal Berbasis PISA Konten Change and Relationship Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa. *EDUKATIF: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(2), 1836–1849. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i2.2067>