

Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP Ditinjau Dari Perbedaan Gender

Uswatun Hasanah¹, Heni Pujiastuti²

^{1,2} Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa
e-mail: 1uswatunh57002@gmail.com , 2henipujiastuti@untirta.ac.id

Abstract. This study aims to analyze the profile of students' mathematical reasoning abilities in social arithmetic material in terms of gender differences. Reasoning indicators used in this study include (1) presenting mathematical statements in writing; (2) proposing a hypothesis; (3) performing mathematical manipulations; (4) compiling evidence; (5) drawing conclusions; (6) checking validity; and (7) finding patterns or properties of mathematical phenomena to make generalizations. The type of research used in this research is a form of qualitative descriptive research where the subject is class VIIIIG students of SMPN 10 Serang City, totaling 25 students consisting of 13 male students and 12 female students. Data collection techniques used include instruments in the form of written tests and interviews. Based on the results of the study, overall, the mathematical reasoning ability of class VIIIIG students of SMPN 10 Serang City in social arithmetic material is still relatively low. Based on gender, there were 23.08% of male students and 41.67% of female students who had moderate mathematical reasoning abilities. Then, there were 76.92% of male students and 58.33% of female students who had low mathematical reasoning abilities. Based on this, female students excel compared to male students.

Keyword: Analysis, Mathematical Reasoning Ability, Social Arithmetic, Gender

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis profil kemampuan penalaran matematis siswa pada materi aritmatika sosial ditinjau dari perbedaan gender. Indikator penalaran yang digunakan dalam penelitian ini meliputi (1) menyajikan pernyataan matematika secara tertulis; (2) mengajukan hipotesis; (3) melakukan manipulasi matematis; (4) menyusun bukti (5) menarik kesimpulan; (6) memeriksa kesahihan dan (7) menemukan pola atau sifat fenomena matematika untuk membuat generalisasi. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini merupakan bentuk penelitian deskriptif kualitatif dimana subjeknya adalah siswa kelas VIIIIG SMPN 10 Kota Serang yang berjumlah 25 siswa yang terdiri dari 13 siswa laki-laki dan 12 siswa perempuan. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu menggunakan instrumen berupa tes tertulis dan wawancara. Berdasarkan hasil penelitian, secara keseluruhan kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIIIIG SMPN 10 Kota Serang pada materi aritmetika sosial masih tergolong rendah. Berdasarkan jenis kelamin, Berdasarkan jenis kelamin, siswa laki-laki terdapat 23,08% dan siswa perempuan terdapat 41,67% yang memiliki kemampuan penalaran matematis sedang. Kemudian, siswa laki-laki terdapat 76,92% dan siswa perempuan terdapat 58,33% yang kemampuan penalaran matematis rendah. Berdasarkan hal tersebut, siswa perempuan unggul dibandingkan siswa laki-laki.

Kata Kunci: Analisis, Kemampuan Penalaran Matematis, Aritmetika Sosial, Gender

PENDAHULUAN

Dalam kajian matematika, tujuan yang wajib dipenuhi salah satunya adalah kecakapan keeterampilan bernalar. Hal ini searah dengan tujuan pembelajaran NCTM (*National Council of Teachers of Mathematics*) yaitu (1) pemahaman matematis (*mathematical understanding*), (2) penalaran matematis (*mathematical reasoning*), (3) komunikasi matematis (*mathematical communication*), (4) mengaitkan ide matematis (*mathematical connection*), (5) menyajikan matematis (*mathematical representation*), (6) memecahkan masalah matematis (*mathematical problem solving*) (Mikrayanti, 2019).

Penalaran adalah proses menarik simpulan atau menciptakan pernyataan baru dari pernyataan yang sudah ada yang telah dibuktikan kebenaran. Karena objek matematika diinterpretasikan melalui penalaran yang kemudian dilatih melalui pembelajaran matematika, maka penalaran matematis dan pembelajaran matematika tidak dapat dilepaskan satu sama lain. (Romsih et al., 2019). Indahningrum (2020) mengemukakan bahwa siswa cakap dalam menerapkan penalaran pada permasalahan pola dan sifat, melakukan rekayasa matematis untuk menghasilkan kesimpulan, menggarap bukti, atau mengartikan sebuah ide dan pernyataan matematis, dalam hal itu diperlukan keterampilan bernalar.

Dalam pengkajian matematika, kemampuan penalaran matematis harus

menjadi fokus utama pengajaran karena siswa dapat menggunakannya untuk memikirkan dan menyelidiki konsep matematika.

Namun faktanya keterampilan matematis di Indonesia masih rendah. Hal ini terlihat dari hasil survei PISA (*Programme for International Student Assessment*) tahun 2018 yang memperlihatkan bahwa Indonesia mempunyai skor rata-rata 369 dan menempati peringkat 73 dari 79 negara. Selain itu, rendahnya kemampuan penalaran di Indonesia juga dapat diamati dalam *The Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS). Dimana secara khusus, kemampuan penalaran Indonesia mengalami penurunan dari tahun 2007 hingga 2011, dimana nilai rata-ratanya adalah 388, dibandingkan dengan 394 pada tahun 2007. Hal ini menunjukkan selisih 6 poin nilai rata-rata Indonesia pada rentang tahun 2007 dan 2011 (Rosnawati, 2013).

Dapat ditarik kesimpulan, berdasarkan penjelasan hasil tersebut, kemampuan penalaran matematis siswa di Indonesia masih rendah, dan biasanya siswa belum maksimal saat menanggapi pertanyaan tentang penalaran matematis. Hal ini didukung oleh temuan sebuah penelitian dari (Aprilianti & Zhanty, 2019) yang menemukan masih rendahnya kemampuan penalaran matematis siswa. Jelas ada banyak variabel yang berkontribusi terhadap kemampuan penalaran matematis yang rendah. Karena penalaran merupakan kegiatan berpikir, maka peneliti berkeyakinan bahwa terdapat kaitan antara kemampuan penalaran matematis dengan jenis kelamin.

Searah dengan yang dikatakan Santrock tentang kedudukan gender, yang

merupakan seperangkat harapan tentang bagaimana laki-laki dan perempuan seharusnya bersikap, berpikir, dan merasakan. Nalar adalah aktivitas yang digunakan manusia untuk berpikir, dan terdapat disimilaritas antara nalar laki-laki dan perempuan. Michel Gurian (Afandi, 2016 : 11) berpendapat bahwasanya nalar anak laki-laki berbeda dengan perempuan, itulah sebabnya mereka berbeda satu sama lain.

Disisi lain, Kartini Kartono (Afandi, 2016 : 11) mengatakan terlepas dari betapa cemerlang dan cerdasnya perempuan, perempuan nyaris tidak pernah menaruh minat mendalam pada masalah teoretis seperti yang dilakukan laki-laki. Perempuan biasanya lebih tertarik dengan masalah dunia nyata, sedangkan laki-laki memiliki minat yang tinggi pada aspek abstrak dan hal-hal praktis daripada teori. Hal ini sesuai dengan penelitian Rina Elok Siswanti tahun 2016 yang menemukan bahwa perbedaan jenis kelamin menjadi suatu faktor pemicu tinggi rendahnya keterampilan penalaran matematis siswa.

Menurut (Ardhiyanti et al., 2019) kajian berbasis atau berlandaskan masalah adalah salah satu yang bisa mengembangkan kemampuan penalaran matematis. Kajian berbasis masalah merupakan bentuk kajian dimana permasalahan yang dihadapi di kehidupan nyata dijadikan sebagai kerangka bagi siswa dalam mempelajari materi pembelajaran (Prasetyo, 2017). Dengan demikian, instrumen pembelajaran yang berdasarkan masalah dapat dimanfaatkan untuk

lebih mengembangkan kemampuan memecahkan masalah.

Dalam hal ini, salah satu materi yang digunakan dalam pemecahan masalah adalah aritmetika, yang dapat membantu mengembangkan kemampuan penalarannya. Searah dengan hasil penelitian (Andayani & Lathifah, 2019) dimana dalam penelitian tersebut menyatakan bahwasanya mayoritas siswa kesulitan dalam memahami materi soal-soal aritmatika sosial. Begitu pula penelitian yang dilakukan (Adilla & Habibah, 2020) mengemukakan bahwa mayoritas siswa belum bisa memperoleh nilai KKM pada soal yang diujikan dalam materi aritmetika sosial.

Selanjutnya, berdasarkan gender dalam beberapa penelitian mengatakan bahwa siswa perempuan unggul dibandingkan laki-laki, seperti yang dikatakan (Pandu, 2019) dalam hasil penelitiannya mengemukakan siswa perempuan unggul kemampuan penalarannya dibandingkan siswa laki-laki, pada penelitian tersebut siswa perempuan dapat menuntaskan enam indikator, disisi lain siswa laki-laki hanya dapat menuntaskan tiga indikator.

Akan tetapi, pada penelitian (Saputro & Mampouw, 2018) mengemukakan bahwa keterampilan berpikir siswa laki-laki unggul daripada siswa perempuan pada materi aljabar. Mengingat penggambaran yang telah digambarkan sebelumnya, tujuan dari penelitian ini ialah menganalisis profil kemampuan penalaran matematis siswa pada materi aritmetika sosial ditinjau dari perbedaan gender.

METODE

Jenis penelitian yang diaplikasikan di penelitian ini ialah kualitatif deskriptif. Jenis penelitian ini merupakan penelitian untuk mendeskripsikan, memaknai, dan menanggapi pertanyaan tentang gejala dan suatu kasus yang berlangsung saat ini. Adapun dalam kajian ini akan menganalisis kemampuan penalaran matematis siswa pada materi aritmetika sosial ditinjau dari perbedaan gender.

Terdapat 12 siswa perempuan dan 13 siswa laki-laki kelas VIII G SMPN 10 Kota Serang yang dijadikan subjek. Rekomendasi guru dan keragaman kemampuan siswa menjadi pertimbangan ketika memilih subjek penelitian ini. Pengumpulan data menggunakan Instrumen berupa tes tertulis dan wawancara. Materi instrumen tes yang digunakan ialah materi aritmatika sosial berupa dua soal esai. Dengan mengamati bagaimana siswa merespon pertanyaan, tujuan peneliti adalah menilai tingkat kemampuan siswa dalam mengaplikasikan penalaran matematis dengan tujuan memecahkan masalah matematika.

Indikator penelitian yang diaplikasikan yaitu berdasarkan Dirjen Dikdasmen Depdiknas dengan nomor 506/C/Kep/pp/2004. Indikator tersebut mengharuskan peserta untuk: (1) menyajikan pernyataan matematika secara tertulis; (2) mengajukan hipotesis; (3) melakukan manipulasi matematis; (4) menyusun bukti (5) menarik kesimpulan; (6) memeriksa kesahihan dan (7) menemukan pola atau sifat fenomena matematika untuk membuat generalisasi.

Selanjutnya ditelaah berdasarkan panduan pada kriteria yang dilakukan

sebagaimana disajikan pada Tabel 1.

Table 1. Indikator dan Aspek Penalaran Matematis

No Soa I	Indikator	Aspek Penalaran Matematis	Bobot Soal
1	Menyajikan pernyataan matematika secara tertulis	Hal yang diketahui dan ditanyakan dapat dituliskan oleh siswa	1
	Mengajukan hipotesis	Siswa dapat menuliskan Rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah	1
	Manipulasi Matematika	Siswa dapat menuliskan pemisalan/ manipulasi dari permasalahan dalam soal	1
	Menyusun bukti	Siswa dapat menyusun bukti dari permasalahan dalam soal	2
	Menarik kesimpulan	Siswa dapat membuat keputusan berdasarkan apa yang ditanyakan dalam soal	1
2	Memeriksa kesahihan	Siswa dapat menuliskan kembali argument untuk memeriksa kesahihan dalam soal	1
	Menemukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi	Siswa dapat menemukan pola atau sifat suatu permasalahan matematis serta menyimpulkan.	3

Selanjutnya, penskoran yang diaplikasikan untuk memperkirakan kemampuan penalaran matematis

memanfaatkan kriteria penilaian yang disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Penilaian

Skor	Kriteria
4	Jawabannya lengkap dan benar.
3	Ada satu kelalaian atau kesalahan yang signifikan dalam jawaban
2	Mayoritas jawaban benar dengan satu atau lebih kesalahan atau kelalaian terkait
1	Setidaknya ada satu pernyataan yang benar di beberapa jawaban yang tidak lengkap.
0	Jawaban tidak ada yang benar baik proses maupun argumen, atau tidak menjawab sama sekali

(Sumber : Adaptasi dari Sulistiawati dalam Suprihatin, T. R., Maya, R., & Senjayawati, 2018)

Kemudian, untuk menetapkan perolehan tingkat kemampuan bernalar matematis siswa dalam menangani permasalahan dalam soal materi aritmetika sosial, pada Tabel 3 disusun pedoman penilaian secara kualitatif untuk kemampuan penalaran matematis siswa.

Tabel 3. Kriteria Nilai Kemampuan Penalaran Matematis Siswa

Nilai	Pencapaian Kemampuan Penalaran Matematis
Tinggi	$> 70\%$
Sedang	$55\% \leq x \leq 70\%$
Rendah	$< 55\%$

(Sumber: adaptasi dari Sulistiawati dalam Putri et al., 2022)

Setelah hasil tes dibagi menjadi tiga kriteria yaitu kriteria dengan kemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Dilakukan juga wawancara kepada siswa dengan tujuan untuk mengkonfirmasi ulang terkait proses pengerjaan dalam mengerjakan soal tersebut

dari subjek penelitian sehingga kita bisa belajar lebih banyak tentang cara berpikir subjek dan bagaimana pendekatan mereka terhadap soal-soal yang menguji kemampuan penalaran matematis mereka. Wawancara ini dilakukan secara tidak terstruktur yaitu dengan menggunakan panduan wawancara yang pokok masalah pertanyaannya sudah dirumuskan oleh peneliti. Namun, fokus dari kegiatan wawancara ini tidak hanya pada pertanyaan-pertanyaan yang telah diajukan. Peneliti juga akan mengajukan pertanyaan baru jika mahasiswa memunculkan isu-isu terkait penelitian baru selama wawancara.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil tes penalaran matematis siswa SMP kelas VIII pada materi aritmetika sosial disajikan pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Hasil Tes Penalaran Matematis Siswa Kelas VIII SMPN 10 Kota Serang

No	Kemampuan Penalaran	Jumlah Siswa	Persentase
1	Tinggi	0	0%
2	Sedang	8	32%
3	Rendah	17	68%
Jumlah		25	100%

Tabel 4 memperlihatkan kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII di SMPN 10 Kota Serang tergolong rendah. Hal tersebut dapat terlihat berdasarkan hasil bahwa tidak ada satupun siswa yang berkategori tinggi. Berdasarkan Tabel 3 juga dapat diketahui bahwasanya siswa berkategori sedang hanya terdapat 8 orang siswa (32%) dan

siswa berkategori rendah terdapat 17 orang siswa (68%).

Berdasarkan perbedaan gender, didapatkan hasilnya yaitu tidak satupun siswa laki-laki berkemampuan penalaran matematis tinggi, kelompok laki-laki berkemampuan penalaran sedang berjumlah 3 siswa (23,08%), dan kelompok laki-laki berkemampuan penalaran rendah berjumlah 10 siswa (76,92%). Sedangkan, pada kelompok perempuan juga tidak ada satupun berkategori kemampuan penalaran matematis tinggi, untuk kategori kemampuan penalaran matematis sedang terdapat 5 siswa (41,67%), dan kemampuan penalaran matematis rendah 7 siswa (58,33%).

Taksiran tes tulis kemampuan penalaran matematis siswa laki-laki yang disusun menurut kemampuan penalaran matematis ditunjukkan pada Tabel 5. Sementara itu, rata-rata nilai tes kemampuan penalaran matematis siswa perempuan ditunjukkan pada Tabel 6.

Tabel 5. Rata-rata Hasil Tes Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Laki-laki

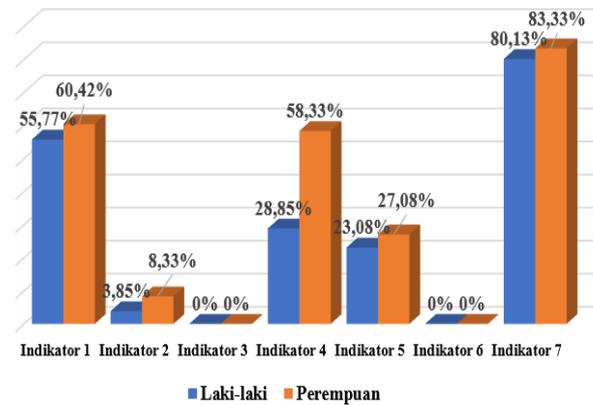
Kelompok	Jumlah siswa	Rata-rata
Tinggi	0	0
Sedang	3	60
Rendah	10	31,5

Tabel 6. Rata-rata Hasil Tes Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Perempuan

Kelompok	Jumlah siswa	Rata-rata
Tinggi	0	0
Sedang	5	60,5
Rendah	7	36,07

Selanjutnya, untuk persentase masing-masing indikator dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.

Kemampuan Penalaran Matematis Siswa



Gambar 1. Diagram Perbedaan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Ditinjau dari Perbedaan Gender

Berdasarkan data analisis pada Gambar 1 mengindikasikan bahwa siswa perempuan unggul daripada siswa laki-laki dalam kemampuan penalaran matematis pada materi aritmetika sosial. Kemudian, berdasarkan hasil analisis indikator diatas juga didapatkan rata-rata dari siswa laki-laki yaitu 38,08% dan siswa perempuan yaitu 46,25%. Siswa perempuan biasanya tampil lebih baik dalam menulis pernyataan matematika, dapat menggeneralisasi dari masalah matematika untuk mengidentifikasi pola dan karakteristik, dan dapat bernalar secara logis (Prajono & Maryanti, 2021).

Pembahasan

Menurut hasil penelitian diatas didapatkan kemampuan penalaran matematis pada materi aritmetika sosial ditinjau dari perbedaan gender dengan jumlah sampel 25 orang siswa terlihat bahwa siswa perempuan sedikit unggul kemampuan penalaran matematisnya daripada siswa laki-laki.

Persentase siswa laki-laki memiliki rata-rata sebesar 38,08% dan siswa perempuan memiliki rata-rata sebesar 46,25%. Selanjutnya, dilakukan analisis data, khususnya proses triangulasi yang melibatkan wawancara dengan empat orang—dua siswa laki-laki dan dua siswa perempuan yang berkemampuan sedang dan rendah—dilakukan untuk memperkuat hasil tes. Uraian hasil triangulasi dari data hasil tes dan wawancara yaitu sebagai berikut.

Subjek pertama (S1) adalah siswa laki-laki berkategori penalaran matematis sedang. Subjek dapat menjawab semua soal dengan jawaban yang benar. Dalam proses menjawabnya subjek (S1) hanya benar merumuskan indikator 1 dengan lengkap, indikator 2,4,5,7 dengan tidak lengkap namun masih menjawab indikator tersebut. Sedangkan, pada indikator 3 dan 6 subjek (S1) tidak menuliskannya sama sekali. Gambar 2 berikut merupakan jawaban subjek (S1).

1) Dik : HB : 50kg x 12.000
 : 600.000
 HJ : 25 kg x 16.000
 : 450.000
 : 20 kg x 15.000
 : 300.000
 : 5 kg x 10.000
 : 50.000
 : 800.000
 Dit : untung = HJ - HB
 = 800.000 - 600.000
 = 200.000

2) : 700.000 + 15%
 : 700.000 + $\frac{15}{100} \times 700.000$
 : 700.000 + 105.000
 : 805.000
 : 8.050

Gambar 2. Jawaban siswa laki-laki dengan kategori sedang

Subjek kedua (S2) adalah siswa perempuan berkategori penalaran matematis sedang. Subjek dapat menjawab semua soal dengan

benar, namun dalam pengerjaannya subjek (S2) prosesnya tidak runtut, subjek (S2) hanya benar merumuskan indikator 7 yaitu yang terdapat pada no soal 2 dengan tepat, indikator 1,2,4,5 dengan tidak lengkap tetapi masih dapat menjawab indikator tersebut. Sedangkan, indikator 3 dan 5 subjek (S2) tidak menjawabnya sama sekali. Berdasarkan wawancara yang dilakukan, subjek (S2) tidak terbiasa untuk menjawab pertanyaan secara runtut dan disertai langkah-langkah, biasanya subjek (S2) dalam menyelesaikan permasalahan matematika langsung menjawab ke intinya saja. Gambar 3 berikut merupakan jawaban subjek (S2).

Jawab!
 1. Untung = (larga jual - HB)
 = 800.000 - 600.000
 = 200.000
 HB = 600.000
 HJ = 1.5 per kg x 25 x 18.000 = 450.000
 $2 \cdot \frac{9}{5} \times 25 \times 300.000$
 $2 \cdot 5 \times 10.000 = 50.000$
 = 450.000 + 300.000 + 50.000
 = 800.000

2. HJ = HB + untung
 = 700.000 + 15% dari HB
 = 700.000 + $\frac{15}{100} \times 700.000$
 = 700.000 + 105
 = 805.000 : 100 kg
 = 8050

Gambar 3. Jawaban siswa perempuan dengan kategori sedang

Subjek ketiga (S3) adalah siswa laki-laki berkategori penalaran matematis rendah. Subjek (S3) hanya dapat menyatakan indikator 7 dengan tepat, indikator 1 tidak lengkap. Sedangkan, indikator 2,3,4,5 dan 6 subjek (S3) tidak menjawabnya sama sekali. Dari hasil wawancara, subjek (S3) mengalami kesukaran dalam merespons soal no 1 karena tidak mengetahui apa yang ditanyakan sehingga tidak

dapat menyelesaikan soal. Gambar 4 berikut merupakan jawaban subjek (S3).

Gambar 4. Jawaban siswa laki-laki dengan kategori rendah

Subjek keempat (S4) adalah siswa perempuan berkategori penalaran matematis rendah. Subjek keempat (S4) hanya mampu merumuskan indikator 7 dengan tepat, indikator 1 tidak lengkap. Berdasarkan wawancara, subyek (S4) mengatakan waktu untuk mengerjakan soal no 1 tidak cukup karena sulit untuk memahami maksud soal tersebut. Sedangkan, indikator 2,3,4,5 dan 6 subjek (S3) tidak menjawabnya sama sekali. Gambar 5 berikut merupakan jawaban subjek (S4).

Gambar 5. Jawaban siswa perempuan dengan kategori rendah

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa perempuan memiliki kemampuan penalaran matematis yang lebih baik daripada siswa laki-laki, namun secara keseluruhan pada materi aritmatika sosial, siswa kelas VIII SMPN 10 Kota Serang masih dalam kategori kemampuan penalaran matematis yang relatif lemah. Berdasarkan hasil penelitian, hampir seluruh indikator yang digunakan cenderung lebih unggul siswa perempuan.

Penelitian yang dilakukan (Alifin, Risman, Khodirun, 2018) mengemukakan subjek perempuan memiliki kemampuan berpikir matematis yang lebih tinggi daripada subjek laki-laki. Alasannya sama dengan yang ditemukan (Salmina, 2018) yang mengatakan bahwa siswa laki-laki cenderung kurang teliti saat menyelesaikan soal, tidak terlalu peduli dengan pelajaran matematika, dan menyontek merupakan jalan pintasnya. Berbeda dengan siswa perempuan yang cenderung lebih teliti, cermat, dan tertarik untuk menyelesaikan soal.

Berdasarkan hasil penelitian juga, pada indikator 3 yaitu manipulasi matematika dan indikator 6 yaitu memeriksa kesahihan suatu argumen tidak ada siswa satupun yang mampu mencapai indikator tersebut baik laki-laki maupun perempuan. (Suprihatin, T. R., Maya, R., & Senjayawati, 2018) dalam penelitiannya juga mengungkapkan bahwa tak ada satupun siswa yang memenuhi indikator manipulasi matematis.

Pada penelitian (Raharjo et al., 2020) juga mengungkapkan siswa kemampuan sedang masih mengalami kebingungan dalam

menyelesaikan soal sehingga kesulitan untuk melakukan manipulasi matematis, sedangkan pada siswa yang berkemampuan rendah siswa sama sekali tidak mampu dalam manipulasi matematis. Siswa dengan kemampuan penalaran matematis rendah belum mampu memenuhi indikator memeriksa kesahihan suatu argumenn juga diungkapkan dalam penelitian yang dilakukan oleh (Oktaviana & Aini, 2022).

Dalam penelitian ini, salah satu aspek pemicu rendahnya kemampuan penalaran matematis siswa ialah sebagian besar siswa hanya dididik oleh pendidik dalam kemampuan berhitung, siswa tidak siap menghadapi masalah dalam kerangka berpikir cerita atau analisis kontekstual. Sehingga dalam penelitian ini sebagian besar siswa menjawab soal secara tidak runtut dan terprosedur, siswa hanya menjawab langsung ke inti pertanyaan saja yang menyebabkan beberapa indikator kemampuan penalaran matematis tidak terpenuhi.

SIMPULAN (PENUTUP)

Secara umum siswa kelas VIIIIG SMPN 10 Kota Serang kemampuan penalaran matematis nya masih rendah pada materi aritmetika sosial. Pada kategori kemampuan tinggi tidak ada satu orangpun siswa, kategori sedang terdapat 8 orang siswa , dan kategori rendah terdapat 17 orang siswa. Berdasarkan jenis kelamin, siswa laki-laki terdapat 23,08% dan siswa perempuan terdapat 41,67% yang memiliki kemampuan penalaran matematis sedang. Kemudian, siswa laki-laki terdapat

76,92% dan siswa perempuan terdapat 58,33% yang kemampuan penalaran matematis rendah. Berdasarkan hal tersebut, kemampuan penalaran matematis siswa perempuan unggul dibandingkan siswa laki-laki pada materi aritmetika sosial.

DAFTAR PUSTAKA

- Adilla, D. N., & Habibah, R. N. (2020). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis dan Self Confidence Siswa SMP Pada Materi Aritmatika Sosial. *Jurnal EQUATION Teori Dan Penelitian Pendidikan Matematika*, 3(2020), 172–181.
- Afandi, A. (2016). Profil Penalaran Deduktif Siswa Smp Dalam Menyelesaikan Masalah Geometri Berdasarkan Perbedaan Gender. *APOTEMA : Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 2(1), 8–21. <https://doi.org/10.31597/ja.v2i1.123>
- Alifin, Risman, Khodirun, I. (2018). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VIIIIC SMP Negeri 5 Kendari Ditinjau Dari Perspektif Gender. 6(1).
- Andayani, F., & Lathifah, A. N. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Aritmatika Sosial. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 1–10. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v3i1.78>
- Aprilianti, Y., & Zhanty, L. S. (2019). Analisis Kemampuan Penalaran Matematik Siswa SMP pada Materi Segiempat dan Segitiga. *Journal On Education*, 1(2), 524–532. <https://doi.org/10.31004/joe.v1i2.167>
- Ardhiyanti, E., Sutriyono, S., & Pratama, F. W. (2019). Deskripsi Kemampuan Penalaran Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi

- Aritmatika Sosial. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 90–103.
<https://doi.org/10.31004/cendekia.v3i1.82>
- Mikrayanti. (2019). Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Supermat (Jurnal Pendidikan Matematika)*, 2(1), 18–27.
<https://doi.org/10.33627/sm.v2i1.93>
- Oktaviana, V., & Aini, I. N. (2022). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP Pada Materi Aritmetika Sosial. *Didactical Mathematics*, 4(1), 119–126.
<https://doi.org/10.31949/dm.v4i1.2040>
- Pandu, Y. K. (2019). Profil Penalaran Matematika Siswa SMP Kanisius Kalasan dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Perbedaan Gender. *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika (4th SENATIK) Program Studi Pendidikan Matematika FPMIPATI-UNIVERSITAS PGRI*, 4, 264–274.
<http://conference.upgris.ac.id/index.php/senatik/article/view/66>
- Prajono, R., & Maryanti, E. (2021). Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Ditinjau dari Gender. 5(2), 208–218.
- Putri, R. C., Husna, A., & Amelia, F. (2022). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Aljabar ditinjau dari Gender di kelas VIII SMP IT El Yasin Batam. *Cahaya Pendidikan*, 7(2), 115–122.
<https://doi.org/10.33373/chypend.v7i2.3795>
- Raharjo, S., Saleh, H., & Sawitri, D. (2020). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Dengan Pendekatan Open-Ended Dalam Pembelajaran Matematika. *Paedagogia: Jurnal Kajian, Penelitian Dan Pengembangan Kependidikan*, 11(1), 36–43.
<https://doi.org/10.31764/paedagogia.v11i1.1881>
- Romsih, O., Yuhana, Y., & Nindiasari, H. (2019). Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Melalui Problem Posing Ditinjau Dari Tahap Perkembangan Kognitif Siswa. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 3(1), 37–46.
<https://doi.org/10.35706/sjme.v3i1.1463>
- Rosnawati, R. (2013). Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP Indonesia pada TIMSS 2011. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan Dan Penerapan MIPA*, 1–6.
<https://scholar.google.com/scholar?cluster=18272530437692627272&hl=en&oi=scholar>
- Saputro, G. B., & Mampouw, H. L. (2018). Profil Kemampuan Berpikir Aljabar Siswa SMP Pada Materi Persamaan Linear Satu Variabel Ditinjau dari Perbedaan Gender. *Jurnal Numeracy*, 5(1), 77–90.
- Saragih, R. A. (2020). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Berbasis Masalah Pada Siswa SMP. *Universitas Negeri Ar-Raniry*, 2507(1), 1–9.
<https://doi.org/10.1016/j.solener.2019.02.027%0Ahttps://www.golder.com/insights/block-caving-a-viable-alternative/%0A??>
- Suprihatin, T. R., Maya, R., & Senjayawati, E. (2018). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Smp Pada Materi Segitiga Dan Segiempat. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 2(4), 9–13.
<https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i4.p759-764>