



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 3 Nomor 5 Tahun 2023 Page 7019-7031

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Analisis Kemampuan Literasi Matematis dan Penalaran Matematika Peserta Didik pada Materi Aljabar di Kelas VII SMP Negeri 13 Medan T.A 2023/2024

Esra Lamria Tamba^{1✉}, Sanggam P. Gultom², Samuel Juliardi Sinaga³

Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas HKBP

Nommensen, Medan, Indonesia

Email : esralamriatamba12@gmail.com[✉]

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan literasi matematis dan penalaran matematika peserta didik pada Materi Aljabar di Kelas VII SMP Negeri 13 Medan T.A. 2023/2024. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan instrumen tes dan wawancara. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMPN 13 Medan yang terdiri dari 5 kelas. Dari populasi tersebut yang menjadi sampel dalam penelitian ialah siswa Kelas VII-2. Analisis data yang digunakan adalah reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Berdasarkan analisis data, diperoleh bahwa: 1) Siswa dengan kemampuan matematika tinggi rata-rata melakukan proses literasi hingga dapat memahami masalah, mempraktekkan konsep, memecahkan masalah dan menghubungkan masalah satu dengan yang lain mencapai nilai 87. Selanjutnya untuk siswa yang memiliki kemampuan matematika sedang hanya dapat melakukan proses literasi hingga memahami masalah dan memecahkan masalah mencapai nilai 60. Terakhir untuk siswa yang memiliki kemampuan matematika rendah rata-rata memiliki kemampuan literasi hanya sampai memahami masalah dan tidak dapat mempraktekkan konsep mencapai nilai 42; 2) Siswa dengan kemampuan matematika tinggi rata-rata melakukan proses penalaran hingga dapat menganalisis dugaan, merencanakan proses penyelesaian, menyelesaikan masalah dan menarik kesimpulan mencapai nilai 82. Selanjutnya untuk siswa yang memiliki kemampuan matematika sedang hanya dapat melakukan proses penalaran hingga menggunakan dugaan yang ada dan tidak menentukan generalisasi dengan benar mencapai nilai 62. Terakhir untuk siswa yang memiliki kemampuan matematika rendah rata-rata memiliki kemampuan penalaran hanya sampai menentukan dugaan awal serta mereka sulit menyampaikan hasil jawabannya saat wawancara mencapai nilai 43.

Kata Kunci: *Kemampuan Literasi Matematis, Penalaran Matematika, Peserta Didik*

Abstract

This research aims to determine students' mathematical literacy and mathematical reasoning abilities in Algebra material in Class VII of SMP Negeri 13 Medan T.A. 2023/2024. The type of research used in this research is qualitative research with test and interview instruments. The population in this study was all class VII students at SMPN 13 Medan consisting of 5 classes. From this population, the samples in the research were Class VII-2 students. The data analysis used is data reduction, data presentation and drawing conclusions. Based on data analysis, it was found that: 1) Students with high mathematical abilities on average carry out the literacy process so that they can understand problems, practice concepts, solve problems and relate problems to each other reaching a score of 87. Furthermore, students who have moderate mathematical abilities only can carry out the literacy process until they understand the problem and solve the problem reaching a score of 60. Finally, students who have low mathematics skills on average have literacy skills only until they understand the problem and cannot practice concepts reaching a score of 42; 2) Students with high mathematical abilities on average carry out the reasoning process to be able to analyze conjectures, plan the solution process, solve problems and draw conclusions reaching a score of 82. Furthermore, students who have moderate mathematical abilities can only carry out the reasoning process to use existing conjectures and did not determine the generalization correctly, reaching a score of 62. Finally, students who had low mathematical abilities on average had reasoning abilities only to determine initial guesses and they had difficulty conveying the results of their answers during interviews, reaching a score of 43.

Keywords: *Mathematical Literacy Ability, Mathematical Reasoning, Students*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dari proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara (Gultom, 2017). Namun untuk mewujudkan hal tersebut tidaklah mudah, ada banyak masalah yang dihadapi. Salah satu masalah besar dalam bidang pendidikan di Indonesia yang banyak diperbincangkan adalah rendahnya mutu pendidikan.

Mutu pendidikan di Indonesia jauh ketinggalan dengan negara-negara lain terutama pendidikan matematika. Masalah dalam bidang pendidikan di Indonesia yang banyak diperbincangkan adalah proses pembelajaran yang berlangsung di kelas masih terlalu didominasi oleh peran guru (teacher centered). Oleh sebab itu untuk bisa memajukan bangsa kita dan mampu bersaing secara global sangat penting diberikan pendidikan di sekolah terutama pendidikan matematika. Pendidikan matematika di sekolah ditujukan agar siswa

memiliki daya nalar yang baik terutama ketika menyelesaikan masalah dalam mata pelajaran matematika.

Dalam dunia pendidikan, matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat penting sebab, matematika merupakan cabang ilmu yang sering digunakan dalam berbagai ilmu pendidikan. Menurut Rosdiana et al. (2018) bahwa "Matematika dapat membuat seseorang berpikir sistematis, logis dan analisis sehingga dapat digunakan untuk mempermudah kegiatan sehari-hari". Menyadari pentingnya matematika, maka belajar matematika seharusnya menjadi kebutuhan serta kegiatan yang menyenangkan, tetapi sampai saat ini pendidikan matematika masih bermasalah karena rendahnya hasil belajar matematika peserta didik. Hal ini ditinjau dari peringkat yang dikeluarkan oleh PISA (2018) Indonesia menempati peringkat ke 73 dari 79 negara (Hewi & Shaleh, 2020). Dari masalah tersebut diketahui penyebab rendahnya peringkat matematika peserta didik di Indonesia diakibatkan karena peserta didik cenderung berpendapat matematika adalah pelajaran yang sulit (Firdaus, 2019).

Matematika sangat penting untuk mengembangkan kemampuan yang telah dimiliki siswa (Pane, 2018). Kemampuan tersebut lebih ditekankan kepada kemampuan siswa untuk dapat menggunakan pengetahuan matematis dalam kehidupan sehari-hari di dunia nyata. Dalam proses pembelajaran, matematika memerlukan kemampuan literasi matematis sebagai landasan yang sangat penting untuk berfikir dan memahami masalah matematika. Menurut Setiawan (dalam Dinni, 2018) bahwa literasi matematika didefinisikan sebagai kemampuan seorang dalam merumuskan, menerapkan dan menginterpretasi matematika dalam berbagai konteks. Literasi matematika dapat membantu siswa untuk membaca informasi, mengidentifikasi, memahami masalah dan membuat suatu keputusan dengan metode penyelesaian yang tepat (Salsabila et al., 2019).

Kemampuan literasi matematika siswa masih bermasalah dan jauh dari kata memuaskan. Hal tersebut dapat dilihat berdasarkan peringkat yang dilakukan oleh Organization for Economic Cooperation and Development (OECD 2019) dimana Indonesia berada di peringkat 73 dari 79 negara. Beberapa hal yang menyebabkan rendahnya peringkat literasi matematis siswa di Indonesia yaitu dikarenakan kegiatan pembelajaran di kelas hanya sebagai transfer ilmu dari guru kepada siswa (Istiandaru et al., 2018). Rendahnya kemampuan literasi matematika dapat disebabkan karena jarang siswa diberikan soal yang mengacu pada literasi matematika (Kholifasari et al., 2020).

Pendidikan matematika di Indonesia masih perlu ditingkatkan, salah satunya dengan mengembangkan penalaran matematis siswa. Penalaran matematis menjadi kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa karena untuk memahami sebuah permasalahan matematis

sangat dibutuhkan berpikir secara nalar (Nurfadhilah & Mz, 2018). Penalaran matematis merupakan pondasi untuk memperoleh pengetahuan, proses mental dalam mengembangkan suatu ide dan pikiran dari beberapa fakta, penalaran juga merupakan proses berfikir yang dilakukan untuk menarik suatu kesimpulan berdasarkan kebenaran yang ada (Octaviyunas & Ekayanti, 2019). Rendahnya kemampuan penalaran matematis juga dibuktikan sebagaimana yang disampaikan oleh Mullis, dkk (2019) dalam laporan TIMSS (Trend International Mathematical and Science) bahwa Indonesia masih menduduki urutan 49 dari 53 peserta TIMSS. Menurut Aprilianti & Zanthi (2019) bahwa penyebab rendahnya penalaran matematis siswa yaitu: siswa mudah lupa dengan materi yang sudah diajarkan, siswa tidak memiliki ide dalam menyelesaikan soal, siswa kurang teliti dalam memahami permasalahan soal, siswa kurang paham terhadap rumus mana yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal, dan siswa kurang paham terhadap konsep dari suatu materi yang dipelajari.

Aljabar merupakan salah satu dari materi pembelajaran yang mulai diperkenalkan pada sekolah menengah pertama. Pada bentuk aljabar yang harus dikuasai adalah mengenali bentuk aljabar dan unsur-unsurnya yaitu pengertian variabel, koefisien, konstanta, suku, suku sejenis, dan suku tidak sejenis serta operasi hitung pada bentuk aljabar (suku sejenis dan tidak sejenis). Materi bentuk aljabar banyak penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Saputro & Mampouw (2018) bahwa aljabar merupakan suatu cabang matematika yang menggunakan pernyataan matematis untuk menggambarkan hubungan antara berbagai hal. Menurut Silma (2018) bahwa Aljabar merupakan salah satu cabang dalam matematika yang harus dikuasai siswa dalam mempelajari matematika.

Pembelajaran aljabar bertujuan agar siswa memiliki cara berpikir baik, berpikir secara logis, analisis, sistematis, kritis, kreatif maupun kerjasama (Hakim, 2020). Tetapi hal tersebut tidak menutup kemungkinan bahwa masih bermasalah pada kemampuan siswa dalam memahami dan menyelesaikan permasalahan pada materi aljabar. Menurut Purwanti & Pujiastuti (2020) bahwa kesulitan belajar yang dialami siswa dalam mengerjakan soal aljabar meliputi: kesulitan dalam mendefinisikan dan memahami konsep aljabar, menuliskan penjabaran dan menyederhanakan bentuk aljabar penjumlahan dan pengurangan, serta menyederhanakan bentuk aljabar perkalian dan pembagian. Menurut Herawati & Kadarisma (2021) bahwa kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal operasi aljabar, yaitu siswa belum memahami konsep apa yang ditanyakan, belum paham menghitung operasi penjumlahan, pengurangan dan perkalian aljabar, belum memahami cara pemfaktoran, siswa kurang teliti dalam menulis tanda operasi ataupun variabel.

Pembelajaran aljabar masih bermasalah, dapat dilihat masih banyak siswa yang mengalami kesulitan. Menurut Natalia (dalam Cahyani & Sutriyono, 2018) penyebab siswa melakukan kesalahan diantaranya kurang teliti dalam melakukan operasi hitung, belum menguasai materi, tidak mengerti maksud dari soal yang diberikan, kurang berlatih dalam menyelesaikan soal-soal tentang operasi bentuk aljabar, dan suasana kelas yang kurang kondusif. Menurut Istikomah et al., (2020) bahwa kesulitan belajar dikarenakan minimnya pengetahuan siswa terkait materi aljabar.

Sesuai pengamatan peneliti melakukan observasi awal yang dilakukan di Kelas VII SMP Negeri 13 Medan pada tanggal 11 juli 2023 kepada guru mengenai proses pembelajaran di kelas dan observasi peneliti pada hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika yang tergolong rendah (dapat dilihat pada lampiran 8). Dapat dilihat beberapa kesalahan yang dilakukan siswa dalam penyelesaian soal aljabar. Siswa kurang memahami soal, seharusnya terlebih dahulu membaca dan memahami soal yang diberikan agar siswa paham untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul Analisis Kemampuan Literasi Matematis dan Penalaran Matematika Peserta Didik pada Materi Aljabar di Kelas VII SMP Negeri 13 Medan T.A. 2023/2024.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian dengan cara mengumpulkan data sesuai dengan yang sebenarnya kemudian data tersebut disusun, diolah dan dianalisis untuk dapat memberikan gambaran mengenai masalah yang ada. Menurut Sugiyono (2018) bahwa deskriptif adalah metode yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data atau sampel yang telah terkumpul sebagaimana adanya, tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku umum.

Desain yang digunakan adalah Penelitian kualitatif. Dilihat dari subjek, objek ataupun sifatnya, penelitian kualitatif tidak berkaitan dengan statistik, tetapi memberikan rincian data lebih kompleks tentang suatu fenomena (Afifudin & Saebani, 2018). Penelitian kualitatif menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis, temuan-temuannya tidak ditemukan melalui prosedur statistik atau hitungan melainkan pengamatan yang dilakukan oleh peneliti secara langsung baik melalui observasi lapangan, wawancara, dan dokumentasi. Sehingga penelitian jenis deskriptif dengan desain kualitatif dalam penelitian ini bertujuan untuk

mendeskripsikan kemampuan literasi matematis dan penalaran matematis peserta didik pada materi Aljabar kelas VII SMP Negeri 13 Medan.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 13 Medan dan waktu yang dibutuhkan dalam penelitian ini diperkirakan selama 2 minggu yang dilaksanakan pada semester ganjil T.A. 2023/2024.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi adalah objek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Sugiyono (2019) bahwa Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Berdasarkan pengertian di atas, maka populasi penelitian yang akan digunakan adalah seluruh kelas VII yang terdiri dari 5 kelas yaitu: VII-1, VII-2, VII-3, VII-4, VII-5 di SMPN 13 Medan Tahun Ajaran 2023/2024 yang berjumlah 115 siswa.

Menurut Sugiyono (2019) bahwa sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Artinya setiap kelas mempunyai peluang yang sama untuk dijadikan sampel. Adapun teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah sampling acak sederhana (*cluster random sampling*). Sampel dalam penelitian ini diambil secara acak dipilih satu kelas mewakili 5 kelas populasi dari kelas VII di SMPN 13 Medan dengan jumlah 30 siswa.

Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang diharapkan maka dalam suatu penelitian diperlukan teknik pengumpulan data. Dalam melakukan teknik pengumpulan data harus disesuaikan dengan data yang diperlukan. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes, wawancara dan dokumentasi.

Teknik Analisis Data

Noeng Muhadjir (dalam Rijali, 2019) bahwa analisis data merupakan upaya mencari dan menata secara sistematis catatan hasil observasi, wawancara, dan lainnya untuk meningkatkan pemahaman peneliti tentang kasus yang diteliti dan menyajikannya sebagai temuan bagi orang lain. Sedangkan untuk meningkatkan pemahaman tersebut analisis perlu dilanjutkan dengan berupaya mencari makna.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Setelah instrument memenuhi syarat, maka peneliti memberikan soal test pada siswa. Data kemampuan literasi matematis dan penalaran matematika peserta didik pada materi aljabar diperoleh dari hasil nilai delapan soal tes uraian yaitu empat soal kemampuan literasi matematis dan empat soal kemampuan penalaran matematika. Tes uraian yang dibagikan kepada kelas VII-2 SMPN 13 Medan dengan jumlah siswa sebanyak 30 orang.

Deskripsi penelitian yang diperoleh selama penelitian untuk mengetahui kemampuan literasi matematis dan penalaran matematika pada materi aljabar. Setelah soal tersebut diujikan kepada siswa, kemudian diberikan nilai dengan skor yang telah ditentukan, dan nilai tersebut merupakan data untuk mengetahui kemampuan literasi matematis dan penalaran matematika disertai dengan wawancara kepada masing-masing 2 subjek dengan tingkat kemampuan berfikir tinggi, sedang, dan rendah untuk memperkuat informasi tentang bagaimana kemampuan literasi matematis dan penalaran matematika pada materi aljabar.

Hasil Data Tes Kemampuan Literasi Matematis Peserta Didik

Berdasarkan data yang diperoleh melalui tes yang berbentuk uraian sebanyak 4 soal sehingga diperoleh nilai terendah 42 dan nilai tertinggi 87, nilai rata-rata 58 dan simpangan baku 7,62. Deskripsi data nilai tes kemampuan literasi matematis peserta didik dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Data Nilai Tes Kemampuan Literasi Matematis

No	Nilai	Frekuensi	Rata-rata
1.	42	1	
2.	45	1	
3.	47	1	
4.	50	2	
5.	52	3	
6.	53	3	
7.	57	7	
8.	58	1	58
9.	60	2	
10.	65	2	
11.	67	1	
12.	70	1	
13.	72	1	
14.	82	1	
15.	87	1	
	Jumlah	30	58
	SD		7,62

Hasil Data Tes Kemampuan Penalaran Matematika Peserta Didik

Berdasarkan data yang diperoleh melalui tes yang berbentuk uraian sebanyak 4 soal sehingga diperoleh nilai terendah 43 dan nilai tertinggi 82 (Lampiran 18), nilai rata-rata 57,9 dan simpangan baku 7,62.

Tabel 2. Data Tes Kemampuan Penalaran Matematika

No	Nilai	Frekuensi	Rata-rata
1.	43	2	
2.	48	1	
3.	50	3	
4.	52	5	
5.	53	1	
6.	55	3	
7.	57	2	57,9
8.	60	3	
9.	62	3	
10.	65	1	
11.	68	2	
12.	73	1	
13.	77	1	
14.	82	1	
	Jumlah	30	57,9
	SD		7,62

Pembahasan

Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa tingkat kemampuan literasi dan penalaran matematis keenam subjek menunjukkan hasil yang berbeda-beda. Pertama, pada hasil kemampuan literasi matematis, siswa dengan kemampuan matematika tinggi yaitu KT1 dan KT2 memiliki hasil yang sama. Siswa KT1 memiliki kemampuan literasi yang sangat baik. Hal tersebut diperoleh dari tercapainya kategori sangat baik pada keempat soal tes. Siswa KT1 dapat memenuhi 4 indikator awal kemampuan Literasi, yaitu mulai dari memahami masalah berdasarkan konsep, mempraktekkan konsep yang telah dipahami, memecahkan masalah dan menghubungkan masalah satu dengan yang lain. Selanjutnya siswa KT2 memiliki kemampuan literasi yang sangat baik. Hal tersebut diperoleh dari tercapainya kategori sangat baik pada keempat soal tes. Siswa KT2 juga memenuhi 4 indikator awal kemampuan literasi, yaitu mulai dari dari memahami masalah berdasarkan

konsep, mempraktekkan konsep yang telah dipahami, memecahkan masalah dan menghubungkan masalah satu dengan yang lain (Capiz, 2019).

Kedua, pada hasil kemampuan literasi matematis, siswa dengan kemampuan matematika sedang yaitu KS1 dan KS2 memiliki hasil yang berbeda. Siswa KS1 memiliki kemampuan literasi yang baik. Hal tersebut diperoleh dari tercapainya kategori baik pada soal nomer 1, 2 dan 4 dan kategori kurang pada soal nomer 3. Siswa KS1 dapat memenuhi 4 indikator awal kemampuan literasi, yaitu mulai dari memahami masalah berdasarkan konsep, mempraktekkan konsep yang telah dipahami, memecahkan masalah dan menghubungkan masalah satu dengan yang lain. . Selanjutnya siswa KT2 memiliki kemampuan literasi cukup. Hal tersebut diperoleh dari tercapainya kategori baik pada soal nomer 1 dan 4, sedangkan pada soal nomer 2 masuk kategori kurang dan soal nomor 3 masuk kategori cukup. Siswa KS2 hanya memenuhi 4 indikator awal kemampuan literasi pada soal nomer 1 dan 4, sedangkan untuk soal nomer 2 siswa KS2 tidak memenuhi semua indikator kemampuan penalaran dan soal untuk nomor 3 siswa KS2 tidak memenuhi satu indikator dalam mempraktekkan konsep (Guimpayan, 2018).

Ketiga, pada hasil kemampuan literasi matematis siswa dengan kemampuan matematika rendah yaitu KR1 dan KR2 memiliki hasil yang berbeda. Siswa KR1 memiliki kemampuan literasi cukup. Hal tersebut diperoleh dari tercapainya kategori kurang pada kedua soal tersebut. Siswa KR1 mampu memenuhi semua indikator pada soal nomer 1, sedangkan pada soal nomer 2 dan 3 tidak memenuhi semua indikator dan soal nomer 4 tidak memenuhi satu indikator dalam mempraktekkan konsep. Selanjutnya siswa KR2 memiliki kemampuan literasi kurang. Hal tersebut diperoleh dari tercapainya kategori kurang pada soal nomer 1, 2 dan 3. Siswa KR2 tidak mampu memenuhi keempat indikator pada soal nomer 1, 2 dan 3, sedangkan pada soal nomer 4 dia dapat memenuhi semua indikator (Mathebekase, 2018).

Selanjutnya pada hasil kemampuan penalaran matematis menunjukkan bahwa hasil akhir yang diperoleh kurang lebih sama dengan hasil akhir pada penilaian kemampuan literasi. Pertama pada siswa dengan kemampuan matematika tinggi yaitu siswa KT1, siswa tersebut hampir memenuhi seluruh indikator kemampuan penalaran matematis. Dengan hasil yang sama, siswa KT2 juga memiliki hasil yang sama dengan siswa KT1. Siswa KT2 mampu memenuhi seluruh indikator kemampuan penalaran matematis.

Kedua, pada siswa dengan kemampuan matematika sedang yaitu siswa KS1, siswa tersebut hampir memenuhi seluruh indikator kemampuan penalaran matematis. Hanya saja siswa KS1 tidak memenuhi indikator kedua kemampuan penalaran matematis yaitu merencanakan proses penyelesaian pada soal nomer 4. Selanjutnya siswa KS2 mampu

memenuhi seluruh indikator kemampuan penalaran matematis. Hanya saja siswa KS2 tidak mampu memenuhi indikator pertama kemampuan penalaran matematis yaitu menganalisis dugaan pada soal nomer 1, 2, 3 dan 4 tidak dapat menyampaikan hasil jawabannya dengan baik ketika wawancara (Casinillo & Aure, 2018).

Terakhir, pada siswa dengan kemampuan matematika rendah yaitu siswa KR1 dan KR2 yang memiliki hasil yang sama. Kedua siswa tersebut mampu memenuhi seluruh indikator ketiga kemampuan penalaran matematis yaitu dalam menyelesaikan masalah pada soal nomor 1, 2, 3 dan 4. Tetapi siswa mereka tidak mampu memenuhi indikator pertama kemampuan penalaran matematis yaitu menganalisis dugaan pada soal nomer 1, 2, 3 dan 4 tidak dapat menyampaikan hasil jawabannya dengan baik ketika wawancara.

Temuan hasil penelitian lainnya adalah terdapat beberapa siswa yang tidak terbiasa menuliskan dugaan dari suatu permasalahan atau soal. Hal ini dibuktikan dengan mereka mengetahui apa yang diketahui dan ditanya dalam soal tersebut akan tetapi, mereka hanya terbiasa menyebutkan. Terdapat beberapa siswa yang tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dalam soal akan tetapi mereka dapat menyebutkannya ketika wawancara (Wijaya et al., 2019).

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan terdapat perbedaan hasil akhir antara siswa yang memiliki kemampuan matematika tinggi, sedang maupun rendah. Dari hasil analisis mengisyaratkan bahwa terdapat beberapa subjek penelitian yang memiliki hasil akhir hampir sama antara kemampuan literasi dan kemampuan penalaran matematisnya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa, untuk kemampuan literasi berpengaruh atau selaras dengan penalaran matematis siswa. Semakin tinggi tingkat kemampuan literasi siswa maka semakin tinggi pula tingkat kemampuan penalaran matematis siswa.

SIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan tentang kemampuan literasi dan penalaran matematis siswa kelas VII dalam menyelesaikan soal aljabar di SMP Negeri 13 Medan disimpulkan sebagaimana berikut:

1. Siswa dengan kemampuan matematika tinggi yaitu siswa KT1 dan KT2 memiliki kemampuan literasi matematis sangat baik. Selanjutnya untuk siswa yang memiliki kemampuan matematika sedang yaitu siswa KS1 dan KS2 memiliki kemampuan literasi matematis bervariasi yaitu baik dan cukup. Siswa KS1 memiliki kemampuan penalaran yang baik, sedangkan siswa KS2 masuk dalam kategori cukup. Terakhir untuk siswa yang memiliki kemampuan matematika rendah yaitu siswa KR1 dan KR2 memiliki kemampuan

literasi matematis cukup dan kurang. Siswa KR1 memiliki kemampuan literasi yang cukup sedangkan siswa KR2 memiliki kemampuan literasi kurang.

2. Siswa dengan kemampuan matematika tinggi yaitu siswa KT1 dan KT2 memiliki kemampuan penalaran matematis sangat baik. Selanjutnya untuk siswa yang memiliki kemampuan matematika sedang yaitu siswa KS1 dan KS2 memiliki kemampuan penalaran matematis bervariasi yaitu baik dan cukup. Siswa KS1 memiliki kemampuan komunikasi matematis yang baik, sedangkan siswa KS2 masuk kategori cukup. Terakhir untuk siswa yang memiliki kemampuan matematika rendah yaitu siswa KR1 dan KR2 memiliki kemampuan penalaran matematis cukup dan kurang. Siswa KR1 memiliki kemampuan penalaran yang cukup sedangkan siswa KR2 memiliki kemampuan penalaran kurang.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprilianti, Y., & Zanthi, L. S. (2019). Analisis Kemampuan Penalaran Matematik Siswa SMP pada Materi Segiempat dan Segitiga. *Journal On Education*, 1(2), 524–532.
- Cahyani, C. A., & Sutriyono, S. (2018). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar Bagi Siswa Kelas VII SMP Kristen 2 Salatiga. *JTAM (Jurnal Teori Dan Aplikasi Matematika)*, 2(1), 26–30.
- Capiz, F. D. R. C. (2019). STATE UNIVERSITY PRODUCTIVITY: INPUT TO PERFORMANCE ENHANCEMENT STRATEGIES. *Global Researchers*, 79.
- Casinillo, L., & Aure, M. R. K. (2018). Econometric evidence on academic performance in basic calculus of science, technology, engineering and mathematics (STEM) senior high students. *Journal of Educational and Human Resource Development (JEHRD)*, 6, 238–249.
- Dinni, H. N. (2018). HOTS (High Order Thinking Skills) dan kaitannya dengan kemampuan literasi matematika. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1, 170–176.
- Firdaus, C. B. (2019). Analisis Faktor Penyebab Rendahnya Minat Belajar Siswa Terhadap Mata Pelajaran Matematika di MTs Ulul Albab. *Journal on Education*, 2(1), 191–198. <https://doi.org/10.31004/joe.v2i1.298>
- Guimpayan, N. (2018). *Modelling hybrid renewable energy system for Philippine Merchant Marine Academy: a feasibility study*.
- Gultom, S. P. (2017). Analisis perbedaan kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah matematika antara siswa yang diberi pembelajaran open-ended dengan pembelajaran konvensional. *Jurnal Suluh Pendidikan FKIP UHN*, 4(2), 100–111.
- Hakim, D. L. (2020). Kecerdasan Logis Matematis Siswa SMP pada Scaffolding. *Prosiding Sesiomadika*, 2(1e).

- Herawati, E., & Kadarisma, G. (2021). Analisis kesulitan siswa smp kelas vii dalam menyelesaikan soal operasi aljabar. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 4(2), 355–364.
- Hewi, L., & Shaleh, M. (2020). Refleksi Hasil PISA (The Programme For International Student Assesment): Upaya Perbaikan Bertumpu Pada Pendidikan Anak Usia Dini). *Jurnal Golden Age*, 4(01), 30–41. <https://doi.org/10.29408/jga.v4i01.2018>
- Istiandaru, A., Syakrina, N., Setyawan, F., Charitas, R., Prahmana, I., Sofyan, A., & Hidayat, E. (2018). How students solves PISA tasks: An overview of students' mathematical literacy. *Vol, 2*, 129–138.
- Istikomah, I., Astuti, E. P., & Kurniawan, H. (2020). Kemampuan berpikir aljabar siswa climber dalam menyelesaikan masalah SPLDV. *AlphaMath: Journal of Mathematics Education*, 6(2), 96–107.
- Kholifasari, R., Utami, C., & Mariyam, M. (2020). Analisis kemampuan literasi matematis siswa ditinjau dari karakter kemandirian belajar materi aljabar. *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 7(2), 117–125.
- Mathebekase, L. M. (2018). *Critical analysis of the attraction and retention of seafarers: a case study of South Africa*.
- Nurfadhilah, N., & Mz, Z. A. (2018). Kemampuan penalaran matematis melalui pembelajaran contextual teaching and learning (CTL) pada siswa SMP. *Jurnal Elemen*, 4(2), 171–182.
- Octaviyunas, A., & Ekayanti, A. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Giving Question Getting Answer dan Think Pair Share terhadap Kemampuan Penalaran Matematika Siswa Kelas VII. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 341–352.
- Pane, N. S. (2018). *Analisis kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi penyajian data di kelas VII MTs Islamiyah Medan TP 2017/2018*. Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
- Purwanti, N. D., & Pujiastuti, H. (2020). Analisis kesulitan belajar aljabar ditinjau dari motivasi belajar siswa. *Jurnal Analisa*, 6(2), 122–131.
- Rosdiana, R., Agustiani, N., & Nurcahyono, N. A. (2018). Analisis proses berpikir siswa SMP dalam memecahkan masalah aljabar ditinjau dari gaya kognitif. *PYTHAGORAS: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 7(2), 74–84.
- Salsabila, E., Rahayu, W., Kharis, S. A., & Putri, A. (2019). Analysis of Mathematical Literacy on Students' Metacognition in Conic Section Material. *Journal of Physics: Conference Series*, 1417(1), 12057.
- Saputro, G. B., & Mampouw, H. L. (2018). Profil Kemampuan Berpikir Aljabar Siswa Smp Pada Materi Persamaan Linear Satu Variabel Ditinjau Dari Perbedaan Gender. *Numeracy*,

5(1), 77–90.

Silma, U. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Aljabar Siswa Dalam Model Pembelajaran Learning Cycle 5E. *Jurnal Pembelajaran Matematika*, 5(3).

Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Pendidikan*. BANDUNG : Alfabeta,CV.

Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (1st ed.). Penerbit Alfabeta.

Wijaya, A., Retnawati, H., Setyaningrum, W., & Aoyama, K. (2019). Diagnosing Students' Learning Difficulties in the Eyes of Indonesian Mathematics Teachers. *Journal on Mathematics Education*, 10(3), 357–364.
<http://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jme/issue/view/408>