

## LITERASI MATEMATIKA DITINJAU DARI PENALARAN MATEMATIS PADA ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS DI SD NEGERI SIYONO I

**Danuri, Rianisa Scientisa Alfaradea**

Universitas PGRI Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia

Accepted: 20 November 2022

Approved: 15 January 2023

Published: January 2023

### Abstrak

Penelitian bertujuan untuk mengetahui 1) Kemampuan siswa terkait literasi matematika. 2) Tingkat literasi matematika ditinjau dari penalaran matematis siswa ABK. 3) Faktor yang mempengaruhi. 4) Pelaksanaan pembelajaran. 5) Hambatan yang dialami. 6) Solusi meningkatkan literasi matematika ditinjau dari penalaran matematis siswa ABK. Penelitian ini dengan metode kualitatif. Instrumen pengumpulan data wawancara, angket, tes, dan dokumentasi. Teknik analisis data pengumpulan data, penyajian data, reduksi data, dan *conclusion drowing* atau *verifying*. Keabsahan data dengan triangulasi teknik dan sumber. Hasil Penelitian 1) Kemampuan literasi matematika 3 siswa reguler kategori baik, 1 kurang baik, dan 1 ABK kurang baik. 2) Literasi matematika ditinjau dari penalaran matematis siswa reguler bisa menyajikan pernyataan, manipulasi matematika, dan menyimpulkan secara logis sedangkan siswa ABK tidak. 3) Faktor yang mempengaruhi pemahaman, motivasi belajar, pendampingan. 4) Pelaksanaan pembelajaran membangun motivasi, latihan soal, metode ceramah. 5) Hambatan yang dialami tidak ada guru pendamping khusus, pemahaman siswa rendah, motivasi belajar. 6) Solusi guru mengikuti pelatihan, pendampingan khusus, latihan soal dan kuis, menerapkan metode ceramah, memberi trik dan cara cepat.

**Kata Kunci:** Literasi Matematika, Anak Berkebutuhan Khusus, Penalaran Matematika

### Abstract

This research aims to investigate 1) students' abilities related to mathematical literacy. 2) Mathematical literacy level based on the mathematical reasoning of students with special needs (SSN) 3) Influencing factors. 4) learning process. 5) problems experienced. 6) Solutions to improve it for SSN. This research was qualitative research. Data obtained through interview, questionaire, test and documentation. The analysis techniques were data gathering, presentation, reduction, and conclusion drowing or veryfiying. The data validity used triangulation techniques and sources. The findings show that 1) Math literacy skills 3 regular students categorized good, 1 regular students and 1 SSN were less good. 2) Mathematical literacy in terms of mathematical reasoning regular students were able to present statments, manipulate mathematics, and conclude logically while the SSN were not. 3) Factor affecting students' understanding level, were motivation and assitance. 4) Learning implementation motivation building, were exercises, and lecturing method. 5) Obstacles experienced no inclusive teacher, students' low understanding, motivation and literacy level. 6) Solution teacher traning, were special assistance, exercises, lecturing method and giving trick and easy way.

**Keywords:** Mathematical Literacy, SSN, Mathematical Reasoning

### PENDAHULUAN

Faktor penunjang maju dan berkembangnya suatu negara salah satunya adalah pendidikan, dengan adanya

pendidikan diharapkan mampu untuk mengubah tingkat kemiskinan di suatu negara menjadi kesejahteraan bagi rakyat dalam suatu negara. Pendidikan diharapkan

dapat mengantarkan manusia untuk memenuhi kebutuhan dan menjadi tantangan perubahan sosial bagi peserta didik di masa mendatang. Pendidikan adalah sebuah proses seseorang dalam rangka mengembangkan kemampuan, sikap, serta perilaku. Pendidikan juga merupakan proses seseorang dalam memperoleh pengetahuan umum, menanamkan dan meningkatkan penalaran, penilaian, serta mempersiapkan diri sendiri maupun orang lain secara intelektual untuk membentuk pendewasaan pada diri seseorang. Pendidikan menjadi salah satu alat yang dianggap mampu untuk mempersatukan setiap anggota warga negara menjadi suatu bangsa. Melalui pendidikan peserta didik secara otomatis akan mendapatkan fasilitas untuk menunjang pelaksanaan pendidikan, mendapatkan bimbingan, serta arahan supaya mampu menjadi warga negara yang memiliki kesadaran dan mampu untuk menerapkan hak dan kewajiban. Dengan adanya kesadaran tentang hak dan kewajiban maka akan terbentuk sikap saling menghargai tanpa adanya sikap perbedaan kasta atau status sosial (Haderani : 2018).

Pengertian pendidikan dalam Undang-undang Republik Indonesia No.20 Tahun 2003 yang terdapat pada Bab I Pasal I yaitu, “ pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan 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”. Pendidikan bukan sekedar mentransfer ilmu antara guru dengan peserta didik, di dalam pendidikan juga diwajibkan terdapat unsur kognitif, afektif, dan psikomotor. Timbal balik antara pendidik dengan peserta didik dalam proses pembelajaran merupakan hal yang penting karena keduanya memiliki peran masing-masing untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Kegiatan pembelajaran dapat dilakukan di sekolah, dimana sekolah merupakan suatu tempat pendidikan formal. Di dalam sekolah formal terdapat sekolah inklusi, sekolah inklusi merupakan salah satu sekolah yang memberikan layanan pendidikan untuk anak yang memiliki kebutuhan khusus akan tetapi anak yang memiliki kebutuhan khusus di didik secara bersama-sama dengan anak lainnya (anak yang tidak menyandang berkebutuhan khusus atau normal). Pendidikan inklusif dapat menangani dan menerima peserta didik yang memiliki kebutuhan yang berbeda dengan cara memaksimalkan keikutsertaan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Pendidikan inklusi memiliki tujuan yaitu, memberikan kesempatan kepada peserta didik yang memiliki kebutuhan khusus untuk memperoleh pendidikan yang bermutu sesuai dengan kebutuhan serta kemampuan peserta didik. Tujuan pendidikan inklusi yang lainnya adalah merealisasikan penyelenggaraan pendidikan yang menghargai keanekaragaman serta tidak diskriminatif kepada peserta didik yang memiliki kebutuhan khusus. Strategi yang digunakan dalam pendidikan inklusi dengan cara mempertahankan tim penyusun perencanaan inklusi untuk bertanggung jawab memantau serta memberikan saran pada perubahan di sekolah inklusi yang disesuaikan dengan kebutuhan (Yudi Yunika Pratiwi&Rajab Vebrian:2015).

Anak berkebutuhan khusus adalah anak yang memiliki hambatan belajar dan kebutuhan secara individual, serta anak yang membutuhkan pendidikan sesuai dengan keterbatasannya. Berkaitan dengan hal tersebut peran guru di sekolah inklusi sangat penting, guru diharapkan untuk mampu membangun kondisi kelas yang nyaman serta optimal dengan demikian peserta didik dapat mengikuti proses pengembangan potensi yang ada pada dirinya dengan semaksimal mungkin. Hambatan yang biasa terjadi pada sekolah inklusi adalah pada mata pelajaran

matematika, anak yang memiliki kebutuhan khusus akan mengalami kesulitan dalam memahami suatu materi matematika yang disampaikan oleh guru. Keterbatasan dalam memahami matematika mengakibatkan peserta didik mengalami kehilangan minat sehingga secara otomatis berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik (Rafael Lisinus & Pastiria Sembiring:2020).

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang di dalamnya terdapat proses penalaran dan pemahaman konsep yang berkaitan antara satu dengan yang lain. Matematika dianggap sebagai peranan penting bagi peserta didik guna untuk membantu memenuhi kebutuhan dan memecahkan suatu permasalahan pada kehidupan sehari-hari. Fungsi matematika adalah untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dalam berhitung, mengukur, menganalisis, dan menggunakan rumus. Dengan berfikir matematika bertujuan untuk memperdalam pengetahuan peserta didik dalam mengkomunikasikan bahasa berupa kalimat matematika, grafik, tabel, diagram, serta model matematika. Untuk membantu anak yang memiliki kebutuhan khusus maupun anak yang tidak memiliki kebutuhan khusus di sekolah inklusi dalam memahami mata pelajaran matematika maka guru perlu menerapkan literasi matematika (WR Purwanto, YL Sukestiyarno,dkk:2019).

Indonesia turut berpartisipasi dalam studi PISA (*Program for International Student Assessment*) merupakan penilaian internasional yang diselenggarakan oleh OECD, penilaian tersebut mencakup tiga kompetensi diantaranya adalah membaca (*reading literacy*), matematika (*mathematical literacy*), dan sains (*scientific literacy*). Pada tahun 2015 hasil PISA meningkat dibanding dari tahun sebelumnya, kompetensi matematika mengalami peningkatan 275 poin sehingga menjadi 386 poin. Akan tetapi walaupun telah mengalami peningkatan hasil PISA pada kompetensi matematika masih terbelang rendah jika dibandingkan dengan

rata-rata skor negara (Putra:2019). Rendahnya prestasi peserta didik dalam studi PISA menjadi salah satu perhatian pemerintah maupun pemerintah pendidikan, berdasarkan penelitian peserta didik masih mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal yang berupa literasi matematika. Kemampuan literasi matematika dianggap sebagai suatu hal yang sangat penting dan mampu untuk membantu memecahkan suatu masalah pada kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan matematika (Yudi Yunika Pratiwi&Rajab Vebrian:2015).

Literasi dianggap sebagai sebuah kemampuan membaca dan menulis, kemudian pengertian literasi dikembangkan menjadi kemampuan membaca, menulis, berbicara, dan menyimak. Literasi matematika adalah kemampuan untuk memiliki penalaran secara matematis dan dapat merumuskan, menerapkan, serta menafsirkan ketika memecahkan masalah. Dengan adanya literasi matematika diharapkan dapat membantu seseorang dalam mengaplikasikan kegunaan matematika pada kehidupan sehari-hari selain itu seseorang diharapkan mampu membuat keputusan yang tepat (Yudi Yunika Pratiwi&Rajab Vebrian:2015).

Dalam penelitian yang dilaksanakan oleh Mirna Wati, Sugiyanti, Muhtarom yang berjudul “Analisis Kemampuan Literasi Matematika Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 6 Semarang” terdapat faktor yang dapat menunjang tercapainya literasi matematika di Indonesia yang meliputi: faktor personal, faktor intruksional, serta faktor lingkungan (Putrawangsa, 2017). Seseorang dianggap mampu berliterasi matematika apabila mampu menganalisis dengan baik, mampu untuk menjelaskan konsep matematis dengan baik, mampu menghubungkan keterampilan matematika dengan baik, dan mampu mangaplikasikan permasalahan matematika ke segala konteks.

Kemampuan literasi matematika pada penelitian ini melihat dari kemampuan

aspek penalaran. Hal ini ditentukan berdasarkan pada pengertian kemampuan literasi matematika yang berpedoman pada tujuan salah satunya adalah kemampuan berpikir secara logis jangkauan berpikir yang jauh guna memecahkan masalah matematika. Konsep matematika berkaitan dengan konsep yang terdapat pada pembelajaran matematika yang meliputi: permodelan dan proses matematika. Proses merupakan kaitan dengan merumuskan masalah pada kehidupan sehari-hari ke dalam bahasa matematis.

Literasi yang berkaitan dengan kemampuan seseorang dalam penggunaan penalaran adalah literasi numerik. Berdasarkan wawancara peneliti pada hari Kamis, 28 Oktober 2021 dengan Ibu Sri Wahyuni guru kelas V di SD Negeri Siyono

I diketahui bahwa peserta didik baik yang menyandang berkebutuhan khusus maupun yang tidak menyandang berkebutuhan khusus belum dapat menggunakan secara optimal kemampuan yang dimiliki, peserta didik juga belum mampu untuk menganalisis serta mengkomunikasikan penyelesaian soal literasi matematika, peserta didik juga belum bisa untuk menentukan rumus yang tepat dalam mengerjakan soal literasi matematika. Akibat dari kurangnya pemahaman konsep maka akan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa khususnya mata pelajaran matematika yang masih rendah. Hal ini dapat dilihat dari tabel hasil pengerjaan soal literasi matematika kelas V SD Negeri Siyono I sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Tes Numerasi

No	Nama Siswa	Nilai
1.	AJU	2,94
2.	HKD	23,5
3.	AGP	14,7
4.	NAS	14,7
5.	JAB (Slow Learner)	0

Berdasarkan data di atas terlihat jika pemahaman peserta didik terkait literasi numerasi matematika masih rendah, siswa belum mampu untuk mengaplikasikan rumus yang sesuai dengan permasalahan yang ada, kurang teliti dalam berhitung, serta sulit untuk memahami soal. Hal ini

memperlihatkan jika hasil belajar siswa masih jauh dari harapan, selain hasil tes numerasi juga terdapat hasil skor angket literasi ditinjau dari penalaran matematis. Berikut hasil skor angket literasi ditinjau dari penalaran matematis:

Tabel 2. Angket Literasi Ditinjau Dari Penalaran Matematis

No	Nama Siswa	Skor
1.	AJU	3,28
2.	HKD	2,80
3.	AGP	2,85
4.	NAS	3
5.	JAB (Slow Learner)	2,76

Berdasarkan data di atas skor yang diperoleh masuk ke dalam kategori kurang. Peserta didik baik yang menyandang berkebutuhan khusus maupun yang tidak menyandang berkebutuhan khusus belum bisa memakai secara optimal kemampuan

yang dimiliki, peserta didik juga belum mampu untuk menganalisis serta mengkomunikasikan penyelesaian soal literasi matematika, peserta didik belum bisa untuk menentukan rumus yang tepat

dalam mengerjakan soal literasi matematika.

Alasan peneliti tertarik untuk melakukan penelitian ini adalah peneliti menyadari bahwa tingkat literasi matematika ditinjau dari penalaran matematis di sekolah dasar sangat rendah. Dengan adanya penelitian ini diharapkan mampu untuk membantu mengetahui hal-hal yang menjadi hambatan peserta didik dalam memecahkan permasalahan soal literasi matematika dengan penalaran matematis, sehingga penelitian ini diharapkan mampu untuk mendapatkan solusi yang tepat dan dapat diaplikasikan ke dalam pembelajaran serta mampu meningkatkan kemampuan literasi matematika dengan penalaran matematis siswa.

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif serta menggunakan model humanistik. Alasan peneliti menggunakan model humanistik karena menempatkan manusia sebagai subjek penelitian. Subjek penelitian ini yaitu peserta didik kelas V SD Negeri Siyono I yang berjumlah 4 peserta didik reguler dan 1 siswa ABK.

Teknik yang dipakai peneliti dalam mengumpulkan data meliputi: wawancara, angket, tes tertulis, dan dokumentasi. Wawancara digunakan untuk mengetahui tingkat kemampuan literasi matematika ditinjau dari penalaran matematis pada peserta didik, mengetahui faktor yang mempengaruhi tingkat kemampuan literasi matematika ditinjau dari penalaran matematis siswa, mengetahui pelaksanaan pembelajaran yang telah diterapkan, hambatan yang dialami, serta untuk mengetahui solusi untuk mengatasi hambatan. Angket digunakan untuk mengukur tingkat kemampuan literasi matematika ditinjau dari penalaran matematis siswa sesuai dengan pendapat siswa. Tes tertulis digunakan untuk memperkuat kemampuan literasi matematika ditinjau dari penalaran

matematis siswa. Sedangkan dokumentasi digunakan sebagai data pendukung, dokumentasi berupa RPP, hasil AKM, dan foto pendukung selama kegiatan penelitian.

Dalam melakukan analisis data, peneliti memakai model *interactive model*, yang di dalamnya terdapat komponen berupa pengumpulan data (*data collection*), reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), dan *conclusion drawing* atau *verifying*. Untuk menguji keabsahan data, peneliti memakai metode triangulasi. Triangulasi pada pengujian kredibilitas merupakan kegiatan pengecekan data dari berbagai macam sumber dan waktu (Sugiyono, 2007:273). Pada penelitian ini peneliti memakai metode triangulasi teknik dan sumber.

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

##### **A. Tingkat Pemahaman Peserta Didik Terkait Dengan Literasi Matematika**

Literasi matematika yaitu kemampuan yang ada pada diri seseorang untuk mampu merumuskan, memakai, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks (Setiawan, 2014:245). Rendahnya prestasi peserta didik Indonesia pada studi PISA menjadi perhatian pemerintahan serta pendidikan Indonesia. Kemampuan literasi matematika dianggap penting karena dapat membantu peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan yang dialami dalam kehidupan sehari-hari yang memiliki kaitan dengan matematika. Fang memberikan wawasan bahwa penting bagi guru matematika untuk mendukung literasi matematika siswa (Fang & Chapman, 2020). Pembelajaran matematika dengan menerapkan proses pembelajaran Literasi hasilnya akan lebih baik (Sumirattana et al., 2017).

Terdapat banyak bukti yang menunjukkan bahwa literasi numerasi perlu untuk anak-anak sesuai kemampuan mereka masing-masing (Napoli & Purpura, 2018). Berikut hasil angket dan hasil tes kemampuan literasi matematika ditinjau dari penalaran matematis:

Tabel 3. Hasil Angket Literasi Matematika Ditinjau Dari Penalaran Matematis

Responden	Skor	Persentase	Kategori
AJU	29	73%	Baik
HKD	33	83%	Baik
AGP	25	63%	Kurang Baik
NAS	29	73%	Baik
JAB ( <i>slow learner</i> )	26	65%	Kurang Baik

Berdasarkan penjelasan di atas dan berdasarkan hasil penelitian yang peneliti selenggarakan, siswa yang menyandang kebutuhan khusus di SD Siyono I khususnya kelas V adalah pada jenis lambat belajar atau *slow learner*. Siswa tersebut mengalami kesulitan dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru, selain itu guru juga mengalami kekurangan dalam memberikan layanan untuk siswa berkebutuhan khusus. Sehingga berkaitan dengan hal tersebut tingkat literasi matematika pada siswa berkebutuhan khusus kelas V di SD Siyono I masih sangat rendah. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian sebagai berikut:

AJU yang merupakan siswa reguler atau siswa yang tidak menyandang kebutuhan khusus termasuk ke dalam kategori baik. AJU mampu menjelaskan pengertian literasi matematika menggunakan kalimatnya sendiri, mampu memahami maksud dari pertanyaan yang terdapat pada soal, dan mampu menentukan rumus untuk menjawab soal.

HKD yang merupakan siswa reguler atau siswa yang tidak menyandang kebutuhan khusus termasuk ke dalam kategori baik. HKD mampu menjelaskan pengertian literasi matematika menggunakan kalimatnya sendiri, mampu memahami maksud dari pertanyaan pada soal, serta mampu menentukan rumus yang digunakan untuk menjawab soal meskipun terdapat penggunaan rumus yang kurang tepat pada beberapa soal.

AGP yang merupakan siswa reguler atau siswa yang tidak menyandang kebutuhan khusus termasuk ke dalam kategori kurang baik. AGP mampu menjelaskan pengertian literasi matematika dengan menggunakan kalimatnya sendiri

akan tetapi AGP perlu membaca soal secara berulang-ulang supaya dapat memahami maksud dari pertanyaan, AGP kurang tepat dalam menentukan rumus untuk menyelesaikan permasalahan pada beberapa soal.

NAS yang merupakan siswa reguler atau siswa yang tidak menyandang kebutuhan khusus termasuk ke dalam kategori baik. NAS mampu menjelaskan pengertian literasi matematika menggunakan kalimatnya sendiri, NAS perlu membaca soal secara berulang-ulang supaya dapat memahami maksud dari pertanyaan akan tetapi NAS mampu menentukan rumus untuk menyelesaikan permasalahan pada beberapa soal.

JAB merupakan anak berkebutuhan khusus di kelas V termasuk ke dalam kategori kurang baik. JAB mampu menjelaskan pengertian literasi matematika dengan menggunakan kalimatnya sendiri akan tetapi JAB memerlukan bimbingan secara maksimal supaya dapat memahami maksud dari pertanyaan yang ada pada soal, JAB juga masih memerlukan pengarah dan dijelaskan secara berulang-ulang untuk dapat menentukan rumus yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan pada soal.

Berdasarkan pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa peserta didik mampu menjelaskan literasi matematika sesuai dengan pemahaman dan kalimatnya sendiri. Terdapat 3 siswa reguler atau siswa yang tidak menyandang kebutuhan khusus yang memiliki kemampuan literasi matematika dalam kategori baik, 1 siswa reguler atau siswa yang tidak menyandang kebutuhan khusus yang memiliki kemampuan literasi matematika dalam kategori kurang baik, dan 1 siswa *slow learner* atau berkebutuhan

khusus yang memiliki kemampuan literasi matematika dalam kategori kurang baik.

### **B. Kemampuan Literasi Matematika Ditinjau dari Penalaran Matematis**

Math Glossary berpendapat, penalaran matematis adalah berpikir mengenai permasalahan yang ada pada mata pelajaran matematika secara logis untuk mendapatkan cara penyelesaiannya. Indikator penalaran matematis menurut Anisah (Anisah & Darmawijoyo, 2013) adalah :

- a. Siswa mampu untuk membuat kesimpulan yang logis.
- b. Siswa mampu memberikan penjelasan dengan model, fakta, sifat, serta hubungan atau dengan melakukan manipulasi matematika.
- c. Siswa mampu memperkirakan jawaban yang tepat dan memberikan solusi.
- d. Siswa mampu menerapkan pola dan hubungan untuk menganalisis situasi matematis.
- e. Siswa mampu menyusun dan menguji konjektur atau dugaan.
- f. Siswa mampu menyusun bukti langsung dan bukti tidak langsung, serta mampu menggunakan induksi matematika.

Sedangkan indikator penalaran matematis menurut Siregar (2016) meliputi:

Tabel 4. Hasil Tes Kemampuan Literasi Matematika Ditinjau Dari Penalaran Matematis

Kode Responden	Nilai yang Diperoleh	Kategori
AJU	75	Baik
HKD	70	Baik
AGP	55	Cukup
NAS	75	Baik
JAB ( <i>slow learner</i> )	40	Kurang

Hasil dari penelitian yang telah peneliti selenggarakan adalah sebagai berikut:

AJU (siswa reguler) memiliki kemampuan literasi matematika ditinjau dari penalaran matematis dalam kategori baik. Dalam menyelesaikan soal numerasi, AJU telah mampu menyajikan pernyataan matematika dengan cara tertulis, mampu untuk melakukan manipulasi matematika walaupun pada beberapa nomor belum tepat dalam melakukan manipulasi matematika,

1. Siswa mampu mengajukan dugaan atau menyajikan pernyataan matematika.
2. Siswa mampu melakukan manipulasi matematika.
3. Siswa mampu untuk menarik kesimpulan, menyusun atau memberikan bukti secara logis.

Berdasarkan penjelasan terkait pengertian penalaran matematis dan indikator penalaran matematis di atas, siswa reguler atau siswa yang tidak menyandang kebutuhan khusus untuk penalaran matematis berada pada kategori baik dan cukup. Sedangkan untuk anak berkebutuhan khusus di kelas V memiliki penalaran matematis dalam kategori kurang. Berdasarkan 6 indikator penalaran matematis menurut Anisah, peneliti mengambil 3 indikator penalaran matematis yang meliputi:

- a. Kemampuan menyajikan pernyataan matematika dengan cara tertulis.
- b. Siswa mampu memberikan penjelasan dengan model, fakta, sifat, dan hubungan atau dengan melakukan manipulasi matematika.
- c. Siswa mampu untuk mengambil kesimpulan yang logis.

serta AJU mampu memberikan kesimpulan walaupun kesimpulan yang dituliskan dalam beberapa nomor belum tepat.

Pada saat diwawancara AJU mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal nomor 1 yaitu dalam menentukan jumlah sumbangan yang diberikan oleh pak Darmo sehingga AJU terhenti pada langkah tertentu. Dalam menarik kesimpulan soal nomor 1 AJU menggunakan perolehan hasil proses menghitung yang terakhir

didapatkan. AJU juga mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan pada soal nomor 5, sehingga dalam menjawab soal nomor 5 AJU menggunakan perkiraan yang sesuai dengan hasil penalaran AJU.

HKD(siswa reguler) memiliki kemampuan literasi matematika ditinjau dari penalaran matematis dalam kategori baik. Pada saat diwawancara HKD beranggapan bahwa dirinya tidak mengalami kesulitan baik dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru maupun pada saat mengerjakan soal. Dalam menyelesaikan soal numerasi, HKD telah mampu menyajikan pernyataan matematika dengan cara tertulis.

Akan tetapi pada soal nomor 5 HKD belum mampu untuk menyajikan pernyataan matematika, kemudian HKD mampu untuk melakukan manipulasi matematika dengan tepat, serta HKD mampu memberikan kesimpulan walaupun kesimpulan yang dituliskan dalam nomor 1 dan nomor 5 belum tepat.

AGP(siswa reguler) memiliki kemampuan literasi matematika ditinjau dari penalaran matematis dalam kategori cukup. Dalam menyelesaikan soal numerasi AGP telah mampu menyajikan pernyataan matematika dengan cara tertulis, akan tetapi untuk nomor 2 AGP kurang tepat dalam menyajikan pernyataan matematika dengan cara tertulis. Sedangkan untuk nomor 5 AGP belum mampu untuk menyajikan pernyataan matematika dengan cara tertulis, hal ini sesuai dengan hasil wawancara peneliti dengan AGP bawasannya untuk menjawab soal nomor 5 AGP hanya menggunakan perkiraan yang ada dalam pikirannya.

AGP telah mampu dalam melakukan manipulasi matematika, hanya saja untuk nomor 5 AGP kesulitan dalam melakukan manipulasi matematika. Kemudian AGP juga mampu dalam memberikan kesimpulan sesuai dengan jawaban yang telah AGP tuliskan, walaupun masih terdapat kesalahan dalam menghitung hasil

penyelesaian soal numerasi yang telah peneliti sediakan.

NAS(siswa reguler) memiliki kemampuan literasi matematika ditinjau dari penalaran matematis dalam kategori baik. Dalam menyelesaikan soal numerasi, NAS telah mampu menyajikan pernyataan matematika dengan cara tertulis, namun pada soal nomor 4 NAS mengalami kesulitan pada saat menentukan tarif yang harus dibayarkan. Kemudian pada soal nomor 5 NAS belum mampu untuk menyajikan pernyataan matematika dengan cara tertulis. Secara keseluruhan NAS sudah mampu untuk melakukan manipulasi matematika walaupun jawaban yang dituliskan belum tepat, serta NAS sudah mampu untuk memberikan kesimpulan, akan tetapi untuk kesimpulan nomor 1 dan nomor 5 belum tepat.

JAB merupakan siswa yang menyandang kebutuhan khusus golongan *slow learner* di kelas V SD Negeri Siyono I, memiliki kemampuan literasi matematika ditinjau dari penalaran matematis dalam kategori kurang. Dalam menyelesaikan soal numerasi, JAB harus didampingi penuh oleh peneliti supaya dapat memahami maksud dari pertanyaan pada soal numerasi yang telah peneliti sediakan. JAB belum mampu untuk menyajikan pernyataan matematika dengan cara tertulis, akan tetapi pada nomor 1 JAB telah mampu menyajikan pernyataan matematika dengan cara tertulis meskipun JAB belum mampu dalam menentukan berapa besar sumbangan yang diberikan Pak Darmo untuk panti asuhan Maju Bersama dengan tepat.

JAB belum mampu melakukan manipulasi matematika pada soal nomor 1,2, dan nomor 5. Sedangkan pada soal nomor 3 dan 4 JAB telah mampu melakukan manipulasi matematika meskipun harus diberi arahan oleh peneliti. Secara keseluruhan JAB telah mampu untuk memberikan kesimpulan dari jawaban yang telah dituliskan, meskipun jawaban tersebut belum tepat.

Bedasarkan pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat 3 siswa reguler yang memiliki kemampuan literasi matematika dalam kategori baik, 1 siswa reguler yang memiliki kemampuan literasi matematika dalam kategori cukup, dan 1 siswa *slow learner* atau berkebutuhan khusus yang memiliki kemampuan literasi matematika dalam kategori kurang.

Kemampuan penalaran matematis yang dimiliki siswa adalah sebagai berikut :

- a. Secara umum siswa reguler telah mampu menyajikan pernyataan matematika, sedangkan anak berkebutuhan khusus belum mampu untuk menyajikan pernyataan matematika karena masih perlu dibimbing oleh peneliti.
- b. Secara umum siswa reguler telah mampu melakukan manipulasi matematika, meskipun masih terdapat siswa yang belum tepat dalam melakukan manipulasi matematika pada beberapa nomor. Sedangkan anak berkebutuhan khusus belum mampu untuk melakukan manipulasi matematika pada beberapa nomor.
- c. Secara umum siswa telah mampu untuk mengambil kesimpulan yang logis, meskipun terdapat beberapa siswa belum tepat dalam menuliskan jawaban pada saat mengambil kesimpulan di beberapa nomor.

### **C. Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Kemampuan Literasi Matematika Ditinjau dari Penalaran Matematis**

Menurut Yuni Aprilianti dalam jurnal on *education* yang berjudul analisis kemampuan penalaran matematik siswa SMP pada materi segiempat dan segitiga, faktor-faktor yang mampu mempengaruhi tingkat penalaran matematis pada siswa yang menyandang berkebutuhan khusus, antara lain adalah sebagai berikut:

- a. Siswa cenderung mengalami kesulitan dalam mengingat materi pelajaran yang sudah di sampaikan oleh guru pada pertemuan sebelumnya.

- b. Siswa mengalami kesulitan dalam memahami soal dan menganalisis soal tersebut sehingga siswa hanya menjawab soal sesuai dengan pengetahuan mereka dan apa yang ditanyakan dalam soal tersebut.
- c. Kurangnya ketelitian siswa dalam memahami permasalahan pada soal sehingga mengakibatkan siswa tidak mampu menyusun argumen dengan baik sehingga siswa hanya mampu menuliskan jawaban dengan menggunakan bahasanya sendiri.
- d. Kurangnya pemahaman siswa terhadap rumus yang sesuai untuk menyelesaikan permasalahan pada soal.
- e. Kurangnya pemahaman siswa terkait konsep materi sehingga siswa mengalami kesulitan dalam menyusun model matematika, mendeskripsikan jawaban, serta menyusun argumen dalam penyelesaian permasalahan pada soal.

Berdasar hasil penelitian yang telah peneliti selenggarakan di kelas V SD Negeri Siyono I, faktor yang mampu mempengaruhi tingkat literasi matematika ditinjau dari penalaran matematis pada siswa yang menyandang berkebutuhan khusus, antara lain adalah sebagai berikut:

- a. Tingkat pemahaman yang dimiliki oleh siswa itu sendiri  
Apabila siswa memiliki tingkat pemahaman yang tinggi maka secara otomatis siswa akan memiliki kemampuan literasi matematika ditinjau dari penalaran matematis yang tinggi pula. Begitupun sebaliknya apabila siswa memiliki tingkat pemahaman yang rendah atau kurang, maka siswa tersebut juga akan memiliki kemampuan literasi matematika ditinjau dari penalaran matematis yang rendah atau kurang.
- b. Tingkat literasi matematika yang rendah  
Siswa yang sering atau gemar membaca tentunya akan mudah dalam memahami cerita maupun soal cerita matematika

atau yang biasa disebut dengan numerasi. Apabila siswa mudah dalam memahami maksud dari pertanyaan yang ada pada soal, maka secara tidak langsung siswa juga mampu untuk menyelesaikan soal tersebut. Berbeda dengan siswa yang tidak gemar membaca, tentunya siswa yang jarang membaca atau tidak gemar membaca akan lebih lambat dalam memahami maksud dari cerita maupun soal cerita matematika. Sehingga untuk mendapatkan cara penyelesaian soal, siswa perlu untuk membaca soal secara berulang-ulang.

- c. Pendampingan belajar yang maksimal  
Siswa yang mendapatkan pendampingan belajar yang maksimal, tentunya akan mendapatkan arahan-arahan baik dari guru maupun orangtua dalam belajar sehingga siswa akan lebih paham tentang materi yang sedang dipelajari. Sedangkan siswa yang tidak mendapatkan pendampingan belajar, siswa akan mengalami kesulitan untuk memahami materi yang telah disampaikan.
- d. Motivasi belajar dan rasa kemauan yang dimiliki anak tersebut  
Memiliki motivasi belajar dan kemauan untuk bisa sangat mempengaruhi kemampuan literasi matematika ditinjau dari penalaran matematis, apabila siswa memiliki semangat untuk belajar maka siswa yang awalnya tidak paham materi yang disampaikan guru akan menjadi paham materi yang disampaikan guru. Sedangkan siswa yang tidak memiliki motivasi belajar, secara otomatis siswa tersebut akan terus mengalami kesulitan untuk mengikuti materi yang disampaikan oleh guru. Sehingga apabila anak tersebut diberikan sebuah soal tentunya siswa akan mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal tersebut.
- e. Seringnya latihan soal-soal  
Siswa yang sering latihan soal numerasi akan terbiasa untuk memecahkan

berbagai permasalahan matematika, sehingga dengan seringnya latihan soal-soal akan mempengaruhi tingkat kemampuan literasi matematika ditinjau dari penalaran matematis yang dimiliki oleh siswa.

Bedasarkan pembahasan di atas disimpulkan jika secara umum faktor yang dapat mempengaruhi tingkat kemampuan literasi matematika ditinjau dari penalaran matematis pada siswa berkebutuhan khusus kelas V SD Negeri Siyono I sebagai berikut:

- a. Tingkat pemahaman yang dimiliki siswa.
- b. Motivasi belajar atau kemauan untuk bisa yang dimiliki siswa.
- c. Pendampingan secara maksimal.
- d. Sering berlatih soal numerasi.

#### **D. Pelaksanaan Pembelajaran untuk Memfasilitasi Tingkat Kemampuan Literasi Matematika Ditinjau dari Penalaran Matematis**

Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan perangkat pembelajaran model PBL dianggap mampu untuk mengembangkan kemampuan literasi matematika peserta didik. LKPD yang memiliki tampilan menarik serta terdapat banyak gambar mampu untuk menarik perhatian siswa, LKPD juga mampu untuk melatih siswa dalam menyelesaikan permasalahan soal yang memiliki bentuk berbeda (Hidayat Rahmat:2021).

SD Negeri Siyono I kurang dalam pemanfaatan media pembelajaran serta kurang dalam penerapan model-model pembelajaran. Namun SD Negeri Siyono I telah menerapkan berbagai kegiatan pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika ditinjau dari penalaran matematis pada anak berkebutuhan khusus diantaranya adalah sebagai berikut:

- a. Membangun motivasi belajar siswa terlebih dahulu, sehingga siswa bersemangat ketika kegiatan belajar mengajar berlangsung

Dengan membangun motivasi belajar siswa sebelum kegiatan pembelajaran di mulai, diharapkan siswa merasa senang dan enjoy sehingga materi yang disampaikan guru akan diterima siswa dengan baik.

- b. Sering memberikan latihan soal matematika yang sifatnya sama untuk menambah pemahaman siswa berkebutuhan khusus

Dengan sering memberikan latihan soal matematika, diharapkan anak yang memiliki kebutuhan khusus terbiasa untuk menyelesaikan permasalahan matematika yang terdapat pada soal dan diharapkan mampu untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika ditinjau dari penalaran matematis yang dimiliki oleh anak berkebutuhan khusus.

- c. Melakukan pendampingan khusus  
Memberikan fasilitas berupa pendampingan khusus, diharapkan anak-anak yang memiliki kebutuhan khusus mendapatkan pelayanan sesuai dengan kebutuhan anak. Sehingga anak akan merasa lebih mudah untuk memahami materi yang disampaikan oleh guru.

- d. Sering membiasakan membaca  
Dengan adanya pelaksanaan pembiasaan membaca, diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa terkait dengan materi yang dipelajari, menambah pengetahuan siswa, dan melatih siswa untuk menemukan maksud dari bacaan tersebut.

- e. Sering mengadakan kuis tentang hafalan deretan kubik, perkalian, pembagian, dan rumus-rumus matematika

Dengan adanya kegiatan kuis terkait dengan materi matematika, diharapkan siswa mampu untuk mengingat baik rumus, perkalian, pembagian, maupun deretan kubik. Sehingga dapat memudahkan siswa

dalam menyelesaikan permasalahan yang terdapat pada soal matematika.

- f. Memberikan pemahaman berulang kali sampai siswa yang menyandang kebutuhan khusus paham maksud dari soal tersebut

Dengan memberikan pemahaman atau menyampaikan materi secara berulang-ulang diharapkan siswa dapat mengingat dengan baik terkait dengan materi yang telah disampaikan, sehingga secara tidak langsung akan berpengaruh terhadap tingkat pemahaman siswa. Apabila siswa sudah paham dengan materi tersebut, siswa dapat menyelesaikan atau menjawab soal yang berkaitan dengan materi yang telah disampaikan oleh guru.

Bedasarkan pembahasan di atas disimpulkan jika pelaksanaan pembelajaran guna memfasilitasi kemampuan literasi matematika ditinjau dari penalaran matematis di kelas V SD Negeri Siyono I adalah sebagai berikut:

- Membangun motivasi belajar peserta didik sebelum kegiatan pembelajaran dimulai.
- Memberikan latihan-latihan soal dan kuis.
- Mengajarkan cara cepat dan memberikan trik dalam menjawab soal.
- Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya ketika terdapat materi yang belum bisa dipahami.
- Menggunakan metode ceramah dan dijelaskan secara berulang-ulang

#### **E. Hambatan Sekolah dan Anak Berkebutuhan Khusus Dalam Menyelesaikan Soal Literasi Matematika Ditinjau dari Penalaran Matematis**

Mengemukakan kesulitan dalam belajar matematika terdapat 3 hal yang meliputi (Yusmin, 2017):

- Kesulitan penggunaan konsep
- Kesulitan dalam penggunaan prinsip
- Kesulitan dalam pemecahan masalah pada soal yang berbentuk verbal

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah peneliti selenggarakan terdapat 3 hambatan yang dialami oleh SD Negeri Siyono I yang meliputi: hambatan yang dialami oleh sekolah, hambatan yang dialami oleh guru, serta hambatan yang dialami oleh siswa. Hambatan tersebut sebagai berikut:

- a. Guru yang terdapat di SD Negeri Siyono I memiliki *basic* guru kelas sehingga kurang maksimal dalam memberikan pelayanan serta kurang maksimal dalam pendampingan pada anak yang memiliki kebutuhan khusus.
- b. Hambatan dari kemampuan yang dimiliki oleh siswa, terdapat beberapa siswa di SD Negeri Siyono I yang mengalami kesulitan dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru. Sehingga hal ini dapat berpengaruh terhadap kemampuan literasi matematika ditinjau dari penalaran matematis yang dimiliki oleh peserta didik.
- c. Kurangnya pemanfaatan alat peraga dalam menyampaikan materi pelajaran.
- d. Kurangnya motivasi belajar yang dimiliki oleh siswa berkebutuhan khusus.
- e. Rendahnya tingkat pemahaman yang dimiliki siswa berkebutuhan khusus.
- f. Siswa berkebutuhan khusus kurang teliti dalam memahami soal.
- g. Kebiasaan tidur malam yang dilakukan oleh siswa berkebutuhan khusus, sehingga hal ini menyebabkan ketika siswa mengikuti kegiatan pembelajaran siswa tidur di kelas.
- h. Siswa mengalami kesulitan untuk memahami pertanyaan maupun pernyataan pada soal.
- i. Siswa belum mampu untuk menentukan rumus yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan yang terdapat pada soal.
- j. Siswa mengalami kesulitan dalam mengaplikasikan operasi hitung terutama pada operasi hitung perkalian dan pembagian.

Berdasarkan pembahasan di atas disimpulkan jika hambatan yang dialami oleh sekolah dan siswa berkebutuhan khusus ketika menyelesaikan soal literasi matematika adalah sebagai berikut:

- a. Tidak terdapat guru pendamping khusus untuk mendampingi anak berkebutuhan khusus.
- b. Rendahnya tingkat pemahaman yang dimiliki peserta didik tentang materi yang dipaparkan oleh guru.
- c. Kurangnya pemanfaatan media pembelajaran.
- d. Kurangnya motivasi belajar yang dimiliki siswa.
- e. Rendahnya tingkat kemampuan literasi yang dimiliki siswa.
- f. Siswa belum mampu menentukan rumus yang tepat guna penyelesaian permasalahan yang terdapat pada soal.
- g. Siswa mengalami kesulitan pada mengaplikasikan operasi hitung khususnya operasi hitung perkalian serta pembagian.

#### **F. Solusi untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Ditinjau dari Penalaran Matematis Pada Anak Berkebutuhan Khusus Pada Kelas V**

Berdasarkan hambatan-hambatan yang dialami oleh SD Negeri Siyono I, peneliti menemukan beberapa solusi yang telah dilaksanakan oleh kepala sekolah SD Negeri Siyono I beserta guru kelas V di SD Negeri Siyono I untuk mengatasi hambatan yang dialami oleh SD Negeri Siyono I sebagai berikut:

- a. Memberikan pendampingan yang lebih ketika kegiatan pembelajaran untuk siswa yang menyandang kebutuhan khusus.
- b. Bekerjasama dan melibatkan orangtua dalam membimbing anak-anak ketika belajar.
- c. Bekerjasama dengan psikolog untuk membantu bapak ibu guru dalam mengasah ketrampilan yang dimiliki oleh anak berkebutuhan khusus dan mengontrol emosi.

- d. Memberikan kesempatan kepada bapak ibu guru untuk mengikuti pelatihan-pelatihan yang berhubungan dengan anak berkebutuhan khusus serta sekolah inklusi.
- e. Menyediakan alat peraga sebagai contoh alat peraga bangun ruang.
- f. Sering memberikan kuis matematika sebelum pulang sekolah.
- g. Sering memberikan latihan-latihan soal matematika.
- h. Menciptakan pembelajaran yang menyenangkan.
- i. Memberikan latihan soal.
- j. Menerapkan metode tanya jawab ketika kegiatan belajar mengajar berlangsung.
- k. Memberikan trik-trik untuk menjawab soal matematika.
- l. Mengajarkan rumus cepat untuk menjawab soal.

Bedasarkan pembahasan di atas disimpulkan jika solusi guna meningkatkan kemampuan literasi matematika ditinjau dari penalaran matematis adalah sebagai berikut:

- a. Memberikan kesempatan kepada bapak ibu guru untuk mengikuti pelatihan-pelatihan yang berhubungan dengan anak berkebutuhan khusus serta sekolah inklusi.
- b. Memberikan pendampingan khusus.
- c. Memberikan latihan-latihan soal numerasi.
- d. Mengadakan kuis matematika.
- e. Menerapkan metode tanya jawab, ceramah, dan menciptakan pembelajaran yang menyenangkan.
- f. Memberikan trik-trik dan cara cepat untuk menyelesaikan permasalahan pada soal.
- g. Memberikan trik-trik dan cara cepat untuk menyelesaikan permasalahan pada soal.
- h. Mengajarkan untuk menemukan kata kunci pada soal.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- a. Tingkat kemampuan peserta didik terkait dengan literasi matematika adalah sebagai berikut: terdapat 3 siswa reguler atau siswa yang tidak menyandang kebutuhan khusus yang memiliki kemampuan literasi matematika dalam kategori baik, 1 siswa reguler atau siswa yang tidak menyandang kebutuhan khusus yang memiliki kemampuan literasi matematika dalam kategori kurang baik, dan 1 siswa *slow learner* atau berkebutuhan khusus yang memiliki kemampuan literasi matematika dalam kategori kurang baik.
- b. Kemampuan literasi matematika ditinjau dari penalaran matematis pada Anak Berkebutuhan Khusus kelas V di SD Negeri Siyono I adalah sebagai berikut : a)Secara umum siswa reguler telah mampu menyajikan pernyataan matematika, sedangkan anak berkebutuhan khusus belum mampu. b)Secara umum siswa reguler telah mampu melakukan manipulasi matematika, meskipun masih terdapat siswa yang belum tepat dalam melakukan manipulasi matematika pada beberapa nomor. Sedangkan anak berkebutuhan khusus belum mampu. c)Secara umum siswa telah mampu untuk mengambil kesimpulan yang logis, meskipun terdapat beberapa siswa belum tepat dalam menuliskan jawaban pada saat mengambil kesimpulan di beberapa nomor.
- c. Faktor yang mempengaruhi tingkat kemampuan literasi matematika ditinjau dari penalaran matematis pada siswa Berkebutuhan Khusus kelas V di SD Negeri Siyono I adalah sebagai berikut : a)Tingkat pemahaman yang dimiliki siswa. b)Motivasi belajar atau kemauan untuk bisa yang dimiliki siswa. c)Pendampingan secara

- maksimal. d) Sering berlatih soal numerasi.
- d. Pelaksanaan pembelajaran untuk memfasilitasi tingkat kemampuan literasi matematika ditinjau dari penalaran matematis pada siswa Berkebutuhan Khusus kelas V di SD Negeri Siyono I adalah sebagai berikut :
- Membangun motivasi belajar siswa sebelum kegiatan pembelajaran dimulai.
  - Memberikan latihan-latihan soal dan kuis.
  - Mengajarkan cara cepat dan memberikan trik dalam menjawab soal.
  - Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya ketika terdapat materi yang belum bisa dipahami.
  - Menggunakan metode ceramah dan dijelaskan secara berulang-ulang.
- e. Hambatan yang dialami sekolah dan Anak Berkebutuhan Khusus dalam menyelesaikan soal literasi matematika (numerasi) ditinjau dari penalaran matematis adalah sebagai berikut :
- Tidak terdapat guru pendamping khusus untuk mendampingi anak berkebutuhan khusus.
  - Rendahnya tingkat pemahaman yang dimiliki siswa tentang materi yang disampaikan oleh guru.
  - Kurangnya pemanfaatan media pembelajaran.
  - Kurangnya motivasi belajar yang dimiliki siswa.
  - Rendahnya tingkat kemampuan literasi yang dimiliki siswa.
  - Siswa belum mampu menentukan rumus yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan yang terdapat pada soal.
  - Siswa mengalami kesulitan dalam mengaplikasikan operasi hitung khususnya operasi hitung perkalian dan pembagian.
- f. Solusi untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika ditinjau dari penalaran matematis pada siswa Berkebutuhan Khusus kelas V di SD Negeri Siyono I meliputi :
- Memberikan kesempatan kepada bapak ibu guru untuk mengikuti

pelatihan-pelatihan yang berkaitan dengan anak berkebutuhan khusus dan sekolah inklusi. b) Memberikan pendampingan khusus. c) Latihan soal numerasi. d) Mengadakan kuis matematika. e) Menerapkan metode tanya jawab dan menciptakan pembelajaran yang menyenangkan. f) Memberikan trik-trik dan cara cepat untuk menyelesaikan permasalahan pada soal. g) Mengajarkan untuk menemukan kata kunci pada soal.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Afifah Ani. (2021). *Metode Guided Discovery Dalam Pembelajaran Matematika*. Aceh: Syiah Kuala University Press.
- Aprilianti Yuni, Luvy Sylviana Zanthi. "Analisis Kemampuan Penalaran Matematik siswa SMP Pada materi Segi empat dan Segitiga". *Journal on Education*.1(02).
- Bose, B., & Heymann, J. (2020). Do inclusive education laws improve primary schooling among children with disabilities? *International Journal of Educational Development*, 77(April), 102208. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2020.102208>
- Dewi, Novita Karina, Zainuddin Untu dkk .(2020). "Analisis Kesulitan Menyelesaikan Soal Matematika Materi Operasi Hitung Bilangan Pecahan Siswa Kelas VII". *Jurnal PRIMATIKA*.9(02):64-65.
- Fang, Z., & Chapman, S. (2020). Disciplinary literacy in mathematics: One mathematician's reading practices. *Journal of Mathematical Behavior*, 59(March), 100799. <https://doi.org/10.1016/j.jmathb.2020.100799>.
- Haderani. (2018). "Tinjauan Filosofis Tentang Fungsi Pendidikan Dalam Hidup Manusia". *Jurnal Ilmiah Kependidikan*,7(1):41-49.

- Heward, W. L. (2003). Ten faulty notions about teaching and learning that hinder the effectiveness of special education. *Journal of Special Education*, 36(4), 186–205. <https://doi.org/10.1177/002246690303600401>
- Hidayat Rahmat, Atma Murni, Yenita Roza.(2021). “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Problem Based Learning untuk Memfasilitasi Kemampuan Literasi Matematis Peserta Didik”. *Jurnal Pendidikan Matematika*,5(03):3018-3021.
- Kwon, H. (2005). Inclusion in South Korea: The current situation and future directions. *International Journal of Disability, Development and Education*, 52(1), 59–68. <https://doi.org/10.1080/10349120500071910>.
- Napoli, A. R., & Purpura, D. J. (2018). The home literacy and numeracy environment in preschool: Cross-domain relations of parent–child practices and child outcomes. *Journal of Experimental Child Psychology*, 166, 581–603. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2017.10.002>.
- Neitzel, S. M., van Zwieten, P. A. M., Hendriksen, A., Duggan, D., Bush, S. R., Fang, Z., Chapman, S., Bakke, A., Genlott, A. A., Grönlund, Å., Sumirattana, S., Makanong, A., Thipkong, S., Campbell, L., Gray, S., MacIntyre, T., Stone, K., Zikl, P., Havlíčková, K., ... Junaedi, I. (2020). Measuring health literacy of elementary school teachers in Shahrekord. *Teaching and Teacher Education*, 9(1), 1252–1258. <https://doi.org/10.1016/j.tte.2017.03.002>.
- Ni'mah, L., Junaedi, I., & Mariani, S. (2017). Mathematical Literacy'S Vocational Students Based on Logical and Numerical Reasoning. *Infinity Journal*, 6(2), 95. <https://doi.org/10.22460/infinity.v6i2.p95-110>
- OECD. (2016). Results from PISA 2015: Indonesia. *Oecd*, 1–8. <https://www.oecd.org/pisa/PISA-2015-Indonesia.pdf>.
- Putra, Yudi Yunika, Rajab Vebrian.(2019).*Literasi Matematika*.Yogyakarta:Budi Utama.
- Setiawan, Harianto,dkk. (2014).Soal Matematika dalam PISA Kaiannya dengan Literasi Matematika dan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*.Universitas Jember. 244-245.
- Sugiyono. (2007).*Metodologi Penelitian Bisnis*.Jakarta:Gramedia.
- 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>.
- Thomas, S., & Bacon, A. (2013). Stress and Affective Inductions in Addiction Research. *The Wiley-Blackwell Handbook of Addiction Psychopharmacology*, September, 411–434. <https://doi.org/10.1002/9781118384404.ch15>.