

ANALISIS KESULITAN BELAJAR MATEMATIKA PADA ANAK TUNAGRAHITA RINGAN

Riska Nurmalita D¹, Wikan Budi Utami², Isnani³

^{1,2,3} Pendidikan Matematika Universitas Pancasakti Tegal

Email: riskanurmalita37@gmail.com

Received : Februari 2021; Accepted : Maret 2021

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk: Mendeskripsikan letak dan jenis kesulitan belajar matematika pada siswa tunagrahita ringan dalam menyelesaikan soal operasi bilangan bulat kelas IV SLB Negeri Slawi; dan Mendeskripsikan penyebab kesulitan belajar matematika pada siswa tunagrahita ringan dalam menyelesaikan soal operasi bilangan bulat kelas IV SLB Negeri Slawi. Metode penelitian ini adalah penelitian kualitatif, pendekatan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif. Subjek penelitian adalah siswa kelas IV SLB Negeri Slawi Tahun pelajaran 2019/2020. Teknik pengumpulan data menggunakan dokumentasi, tes dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: letak kesulitan yang dialami siswa tunagrahita ringan di SLB Negeri Slawi adalah mengoperasikan bilangan penjumlahan dan pengurangan, kesulitan memahami soal cerita, kesulitan menggunakan simbol lebih dari atau kurang dari, kesulitan mengingat ide atau konsep Matematika yang telah diajarkan, membandingkan bilangan untuk melihat mana yang lebih kecil atau lebih besar. Jenis *dyscalculia* di SLB Negeri Slawi adalah *dyscalculia* kualitatif, *dyscalculia* kuantitatif, *dyscalculia intermediate*, *dyscalculia practognostic*, *dyscalculia* grafis, *dyscalculia indiagnostik*, dan *dyscalculia* operasional. Faktor penyebab terjadinya kesulitan belajar matematika siswa : tunagrahita atau adanya keterbatasan intelegensi siswa yang

Volume 8. No 1. Maret 2021

Dialektika P. Matematika

ISSN: 2089 – 4821

merupakan bawaan dari lahir, kurangnya fasilitas yang ada disekolah, adanya keterbatasan ekonomi orangtua.

Kata kunci: Analisis, Kesulitan Belajar Matematika, Tuagrahita Ringan, *Dyscalculia*

Abstract

The objectives of this study were to: Describe the location and types of learning difficulties for students with mild mental retardation in solving integer operation problems in class IV SLB Negeri Slawi; and Describe the causes of the difficulty of learning mathematics in students with mild mental retardation in solving integer operation problems in class IV SLB Negeri Slawi. This research method is qualitative research, the approach in this study uses a descriptive approach. The research subjects were fourth grade students of SLB Negeri Slawi for the 2019/2020 academic year. Data collection techniques using documentation, tests and interviews. The results showed that: the location of the difficulties experienced by mild mental retardation students at SLB Negeri Slawi was operating the addition and subtraction numbers, difficulty understanding story problems, difficulty using symbols more than or less than, difficulty remembering Mathematical ideas or concepts that had been taught, comparing numbers to see which one is smaller or bigger. The types of dyscalculia in SLB Negeri Slawi are qualitative dyscalculia, quantitative dyscalculia, intermediate dyscalculia, practognostic dyscalculia, graphic dyscalculia, diagnostic dyscalculia, and operational dyscalculia. Factors that cause students' math learning difficulties: mental retardation or limited intelligence of students who are innate, lack of existing facilities at school, the existence of parental economic limitations

Keywords: Analysis, Mathematics Learning Difficulties, Mild Tuagrahita, Dyscalculia

A. Pendahuluan

Matematika adalah bahasa simbolis yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan sedangkan fungsi teoretisnya adalah untuk memudahkan berpikir. Mulyono Abdurrahman (2012:202) mengemukakan bahwa matematika disamping sebagai bahasa simbolis juga merupakan bahasa universal yang memungkinkan manusia memikirkan, mencatat, dan mengomunikasikan ide mengenai elemen dan kuantitas.

Saat ini berbagai negara di belahan dunia, tengah dilanda dengan wabah suatu penyakit yang disebabkan oleh virus bernama corona atau lebih dikenal dengan istilah *covid-19* (Corona Virus Diseases-19). Berbagai negara telah menerapkan isolasi, yaitu pemisahan orang sakit dengan penyakit menular dari orang yang tidak terinfeksi untuk melindungi orang yang tidak terinfeksi (Wahyudin Damarlaksana dkk, 2020) Virus *Covid-19* menjadi fokus Pemerintah Indonesia karena angka penyebarannya yang terus meningkat hari demi hari. Sebagai upaya memutus mata rantai penyebaran *Covid-19*, Pemerintah mengeluarkan kebijakan seperti *social distancing*, hingga Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB), sehingga hal ini berdampak juga untuk dunia pendidikan saat ini.

Kondisi ini tentunya membuat proses pembelajaran siswa menjadi terhambat, termasuk siswa berkebutuhan khusus. Masa pandemic seperti sekarang ini, mau tidak mau mengharuskan proses pembelajaran dilakukan secara

online diseluruh sekolah, tak terkecuali sekolah luar biasa. Siswa yang mengalami gangguan belajar biasanya akan mengalami hambatan-hambatan dalam proses belajarnya seperti mudahnya hilang konsentrasi, gangguan daya ingat, membaca, menulis, berhitung dan lain-lain. Berkaitan dengan gangguan belajar pada siswa ada dikenal beberapa gangguan atau ketidakmampuan dalam belajar, seperti gangguan belajar atau ketidakmampuan membaca (*dyslecsia*), gangguan atau ketidakmampuan menulis (*dysgrafisia*) dan gangguan belajar matematika (*dyscalculia*). Jenis gangguan belajar ini paling banyak ditemukan pada anak-anak sekolah dasar, serta kesulitannya terdapat pada sektor memahami, penerimaan, atau memproduksi informasi yang bersifat kuantitatif dan spasial. Siswa yang mengalami *dyscalculia* dapat mengalami permasalahan dalam pemahaman konsep bilangan (angka) sederhana, kurangnya pemahaman dalam persepsi sebuah angka dan mempunyai permasalahan belajar dalam hal perhitungan dan prosedur.

Ada beberapa karakteristik anak berkesulitan belajar matematika, yaitu adanya gangguan dalam hubungan keruangan, abnormalitas persepsi visual, asosiasi visial-motor, perseverasi, kesulitan mengenal dan memahami simbol, gangguan penghayatan tubuh, kesulitan dalam bahasa dan membaca, dan performance IQ jauh lebih rendah daripada skor Verbal IQ (Abdurrahman, 2012:210). Indikator kesulitan belajar matematika di antaranya adalah : (1) kelemahan dalam menghitung, (2) kesulitan dalam mentransfer pengetahuan, (3) pemahaman

bahasa matematika yang kurang, (4) kesulitan dalam persepsi visual (Jamaris, 2012:188)

B. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kualitatif. Menurut Lexy J. Moleong (2017:6) penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dll secara holistic, dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah.

Penelitian ini dilakukan saat pandemic Covid-19 sedang melanda dunia sehingga dilakukan secara jarak jauh menggunakan daring. Untuk mendapatkan data dalam penelitian ini menggunakan teknik tes dan non tes yang terdiri dari wawancara serta dokumentasi. Sumber data dalam penelitian ini yaitu data primer dan data sekunder. Sumber data primer dalam penelitian ini adalah data hasil tes kesulitan belajar Matematika operasi bilangan bulat sedangkan data sekunder dalam penelitian ini adalah data tambahan yang berasal wawancara dengan guru dan orang tua. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data deskriptif kualitatif, mengikuti konsep yang diberikan Miles dan Huberman (1984) dalam. Teknik analisis data dalam penelitian ini yaitu reduksi data, penyajian data dan kesimpulan.

Subjek dalam penelitian ini berjumlah dua orang dari kelas tunagrahita ringan kelas IV SD yang diambil

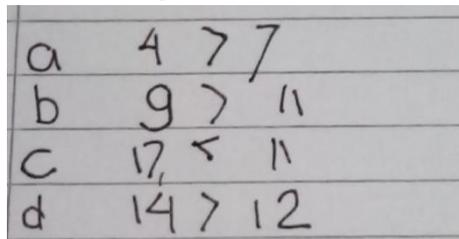
berdasarkan orangtua siswa yang menggunakan handphone jenis android. Adapun untuk prosedur penelitian dilakukan beberapa tahapan yaitu : (1) Tahapan pra-lapangan, (2) Tahapan pekerjaan disekolah dan (3) Tahapan analisis data.

C. Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan kepada 2 subjek yang diberi kode T1 dan T2, selanjutnya akan dikemukakan hasil penelitian dari kesulitan belajar matematika serta temuan yang diperoleh, adapun hasil penelitian sebagai berikut:

1. Subjek T1

Berikut hasil sebagai berikut :



a	$4 > 7$
b	$9 > 11$
c	$17 < 11$
d	$14 > 12$

Gambar 1. Hasil Tes Kesulitan Belajar Matematika Subjek T1 No.1

Berikut disajikan analisis untuk masing-masing indikator kesulitan belajar matematika :

1) IDK 1 (Kelemahan dalam menghitung)

Subjek T1 mengalami kesulitan dalam menggunakan simbol Matematika yang lebih dari atau kurang dari. Berdasarkan hasil wawancara dengan orang tua, subjek T1 bingung saat melihat soal tersebut. Kemudian subjek T1 dibimbing

oleh orangtua untuk memahami maksud soal tersebut. Subjek T1 masi kesulitan menentukan angka yang lebih besar atau lebih kecil. Uraian hasil analisis disimpulkan subjek T1 mengalami kelemahan dalam menghitung..

2) IDK 2 (Mentransfer materi operasi bilangan bulat)

Simbol yang dituliskan subjek T1 keliru. Subjek T1 mengalami kesulitan dalam menggunakan simbol Matematika lebih dari atau kurang dari. Berdasarkan hasil wawancara dengan orang tua, subjek T1 bingung saat melihat soal tersebut. Subjek T1 kesulitan menentukan nilai yang lebih besar atau lebih kecil. Sehingga untuk penggunaan simbol juga masih keliru. Uraian hasil analisis disimpulkan subjek T1 mengalami kesulitan dalam mentransfer materi operasi bilangan bulat.

3) IDK 3 (Pemahaman Bahasa Matematika)

Subjek T1 menjawab soal tersebut namun keliru. Subjek T1 mengalami kesulitan dalam menggunakan simbol Matematika lebih dari dan kurang dari. Berdasarkan hasil wawancara dengan orang tua, subjek T1 bingung saat melihat soal nomor 6, kemudian subjek T1 dibimbing oleh orang tua untuk memahami maksud soal tersebut. Uraian hasil analisis disimpulkan subjek T1 mengalami kesulitan dalam pemahaman bahasa Matematika.

4) IDK 4 (Kesulitan dalam persepsi visual)

Subjek T1 menjawab soal tersebut namun keliru. Subjek T1 mengalami kesulitan dalam menggunakan simbol Matematika lebih dari dan kurang dari. Berdasarkan hasil wawancara dengan orang tua subjek T1 menunjukkan hasil subjek T1 masih memiliki kesulitan membedakan simbol matematika lebih dari atau kurang dari. Sehingga disimpulkan subjek T1 memenuhi IDK 4 yaitu memiliki kesulitan dalam persepsi visual.

2. Subjek T2

Berikut hasil jawaban T2.



Gambar 3. Hasil Tes Kesulitan Belajar Matematika Subjek T2 No. 1

Berikut disajikan analisis untuk masing-masing indikator kesulitan belajar matematika :

1) IDK 1 (Kelemahan dalam menghitung)

Lembar jawab subjek T2 kosong. Hal ini dikarenakan subjek tidak mau mengerjakan soal yang diberikan oleh peneliti. Berdasarkan hasil wawancara dengan orang tua subjek T2, diperoleh hasil subjek T2 tidak mau mengerjakan dikarenakan bukan keinginan dari subjek. Jika dipaksa, subjek T2 akan mengamuk. Selama pembelajaran daring, subjek T2 juga jarang sekali mengerjakan tugas-tugas yang diberikan.

Kemudian, berdasarkan wawancara dengan guru kelas diperoleh hasil bahwa subjek T2 masih mengalami kebingungan ketika sedang mengurutkan sebuah angka. Hasil analisis disimpulkan subjek T2 memenuhi IDK 1 yaitu subjek T2 memiliki kelemahan dalam menghitung.

2) IDK 2 (Mentransfer materi operasi bilangan bulat)

Lembar jawab subjek T2 kosong. Hal ini dikarenakan subjek tidak mau mengerjakan soal yang diberikan oleh peneliti. Berdasarkan hasil wawancara dengan orang tua subjek T2, diperoleh hasil subjek T2 tidak mau mengerjakan dikarenakan bukan keinginan dari subjek. Kemudian, berdasarkan wawancara dengan guru kelas diperoleh hasil subjek T2 masih mengalami kebingungan ketika sedang mengurutkan sebuah angka. Hasil analisis disimpulkan subjek T2 memenuhi IDK 2 yaitu subjek T2 memiliki kesulitan mentransfer materi operasi bilangan bulat.

3) IDK 3 (Pemahaman Bahasa Matematika)

Lembar jawab subjek T2 kosong. Hal ini dikarenakan subjek tidak mau mengerjakan soal yang diberikan oleh peneliti. Berdasarkan hasil wawancara dengan orang tua subjek T2, diperoleh hasil subjek T2 tidak mau mengerjakan dikarenakan bukan keinginan dari subjek. Kemudian, berdasarkan wawancara dengan guru kelas diperoleh hasil subjek T2 masih kebingungan

ketika sedang mengurutkan sebuah angka. Hasil analisis disimpulkan subjek T2 memenuhi IDK 3 yaitu subjek T2 mengalami kesulitan dalam pemahaman bahasa Matematika..

4) IDK 4 (Kesulitan dalam persepsi visual)

Lembar jawab subjek T2 kosong. Hal ini dikarenakan subjek tidak mau mengerjakan soal yang diberikan oleh peneliti. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas diperoleh hasil subjek T2 mengalami kebingungan ketika sedang mengurutkan sebuah angka. Mengurutkan sebuah angka, menjadi modal dasar dan utama untuk bisa menentukan mana angka yang nilainya lebih besar atau yang lebih kecil. Subjek T2 mengalami kesulitan dalam memvisualisasikan konsep kedalam simbol-simbol Matematika. Kemudian, berdasarkan wawancara dengan orang tua subjek T2, diperoleh hasil subjek T2 tidak mau mengerjakan dikarenakan bukan keinginan dari subjek. Hasil analisis disimpulkan subjek T2 memenuhi IDK 4 yaitu subjek T2 memiliki kesulitan dalam persepsi visual.

Hasil penelitian yang telah di uraikan sebelumnya, menghasilkan pembahasan serta hasil temuan yang menyangkut penelitian ini.

1. Letak Kesulitan Belajar Matematika pada Siswa

Dyscalculia

- a. Kelemahan dalam menghitung operasi bilangan bulat

Berdasarkan hasil analisis pada soal nomor 1 dan 2 menunjukkan subjek T1 mampu mengerjakan soal operasi penjumlahan dalam bentuk soal cerita. Sedangkan subjek T2 mengalami kesulitan pada penjumlahan.

b. *Mentransfer materi operasi bilangan bulat*

Berdasarkan hasil analisis pada soal nomor 1 dan 2 menunjukkan subjek T1 mampu menghubungkan konsep penjumlahan saat mengerjakan soal cerita, namun kesulitan dalam penggunaan simbol matematika lebih dari atau kurang dari. Sedangkan subjek T2 tidak mampu menghubungkan konsep penjumlahan dalam soal cerita dan kesulitan dalam penggunaan simbol matematika.

Hasil analisis ini menunjukkan subjek T1 dan T2 memiliki kesulitan pada kemampuan yang kompleks, kemudian disimpulkan subjek T1 dan T2 memenuhi IDK 2 yaitu memiliki kesulitan mentransfer materi operasi bilangan bulat.

c. *Pemahaman bahasa Matematika*

Berdasarkan hasil analisis pada soal nomor 1 dan 2 menunjukkan subjek T1 dan T2 mengalami kesulitan saat menerjemahkan kalimat bahasa menjadi kalimat matematis pada soal cerita sehingga butuh bimbingan dari guru atau orangtua. Selain itu, subjek T1 dan T2 juga mengalami kesulitan dalam penggunaan simbol lebih dari atau kurang

dari. Hal ini juga menandakan adanya kesulitan pada pemahaman bahasa Matematika.

Hasil analisis disimpulkan subjek T1 dan T2 memenuhi IDK 3 yaitu mengalami kesulitan dalam pemahaman bahasa matematika.

d. Kesulitan dalam persepsi visual

Berdasarkan hasil analisis soal nomor 1 dan 2 menunjukkan hasil subjek T1 mampu menghitung operasi penjumlahan, namun mengalami kesulitan penggunaan simbol matematika seperti lebih dari atau kurang dari. Sedangkan subjek T2 mengalami kesulitan dalam menghitung operasi penjumlahan dan penggunaan simbol lebih dari atau kurang dari.

Hasil analisis disimpulkan bahwa subjek T1 dan T2 memenuhi IDK 3 yaitu mengalami kesulitan dalam pemahaman bahasa matematika.

2. Faktor-faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika

Penyebab kesulitan belajar matematika yang dialami oleh subjek T1 diantaranya wawasan atau IQ yang dimiliki dibawah rata-rata anak seusianya, kedua orang tua subjek T1 bekerja sehingga subjek T1 sering dititipkan dirumah nenek yang mengakibatkan subjek T1 jarang untuk belajar, adanya perbedaan cara mendidik anak antara ibu dan bapak. Sedangkan penyebab kesulitan belajar Matematika subjek T2 berdasarkan informasi guru

kelas yaitu karena subjek T2 lahir secara prematur, keadaan orang tua yang serba terbatas sehingga membuat subjek T2 lamban dalam perkembangan secara IQ dan psikologisnya. Kedua subjek penelitian merupakan siswa *dyscalculia*, yaitu dikarenakan faktor internal siswa tersebut yakni keadaan yang muncul dari dalam diri siswa, dalam hal ini adalah rendahnya kapasitas intelektual atau intelegensi siswa. Daya ingat siswa *dyscalculia*, tentunya tidak seperti anak-anak biasanya.

3. Jenis Dyscalculia Subjek T1 dan T2

Adapun jenis atau kategori *dyscalculia* yang dialami oleh subjek T1 dan T2 materi operasi bilangan bulat adalah *dyscalculia* kuantitatif, *dyscalculia* kualitatif, *dyscalculia intermediate*, *dyscalculia practognostic*, *dyscalculia* grafis, *dyscalculia indiagnostic*, dan *dyscalculia* operasional.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data subjek T2 mengalami kesulitan dalam mengoperasikan penjumlahan baik soal cerita maupun bersusun. Kemudian, subjek T1 dan T2 sama-sama kesulitan dalam menggunakan simbol ($<$), ($>$) serta kesulitan jika membandingkan bilangan untuk melihat mana yang lebih kecil atau besar. Kesulitan belajar Matematika atau *dyscalculia* memiliki 9 jenis atau klasifikasi, dari hasil analisis data menunjukkan subjek T1 dan T2 memenuhi 7 jenis *dyscalculia*, yaitu : *dyscalculia* kualitatif, *dyscalculia* kuantitatif, *dyscalculia*

intermediate, dyscalculia practognostic, dyscalculia grafis, dyscalculia indiagnostik, dan dyscalculia operasional.

Faktor penyebab kesulitan belajar Matematika yang dialami oleh siswa *dyscalculia* pada kelompok belajar tunagrahita ringan yaitu adanya keterbatasan intelegensi siswa yang merupakan bawaan dari lahir, kurangnya fasilitas yang ada disekolah, adanya keterbatasan ekonomi orang tua subjek. Subjek T1 dan T2 merupakan anak tunagrahita ringan, sehingga kemampuan intelegensinya berbeda dengan anak pada umumnya. Kondisi tersebut menghambat prestasi akademik dan adaptasi sosialnya secara menetap. Meskipun guru sudah mengajarkan secara berulang, namun subjek penelitian tetap masih mengalami kesulitan. Kemudian fasilitas di sekolah tersebut kurang, sehingga guru dalam proses pembelajaran jarang sekali menggunakan media pembelajaran. Saat mengajarkan siswa berhitung, guru menggunakan teknik pengulangan dan sesekali menggunakan benda-benda konkret yang ada disekitar.

Daftar Pustaka

Azhari, B. 2017. Identifikasi Gangguan Belajar *Dyscalculia* Pada Siswa Madrasah Ibtidaiyah. *Al Khawarismi: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, 1(1), 60-74.

Susanto, Ahmad. 2014. Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar. Jakarta: Kencana

Widyasari, N. M. D., Meter, I. G., Negara, I. G. A. O., & Ke, S. P. M. 2015. Analisis Kesulitan-Kesulitan

- Belajar Matematika Siswa Kelas IV Dalam Implementasi Kurikulum 2013 Di SD Piloting Se-Kabupaten Gianyar. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 3(1)
- Jamaris, Martini. 2015. *Kesulitan Belajar Bagi Anak Usia Dini dan Usia Sekolah*. Bogor : Ghalia Indonesia.
- Moleonge, Lexy. J. 2017. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya Bandung.
- Abdurrahman, Mulyono. 2012. *Anak Berkesulitan Belajar Teori, Diagnosis, dan Remediasinya*. Jakarta : Rineka Cipta
- Arisandi, E. 2014. Meningkatkan Kemampuan Operasi Perkalian untuk Anak Diskalkulia Melalui Metode Garismatika. *Jurnal Penelitian Pendidikan Khusus*, 3(3).
- Wrahastiani, I. 2014. Media flashcard terhadap kemampuan mengenal bilangan Anak Tunagrahita. *Jurnal Pendidikan Khusus*, 5(2).
- Suryani, Y. E. 2010. Kesulitan belajar. *Magistra*, 22(73), 33.
- Supriadi, N., & Damayanti, R. 2016. Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Lamban Belajar dalam Menyelesaikan Soal Bangun Datar. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 1-9.