



AL-AFKAR: Journal for Islamic Studies

Vol. 6, No. 1, 2023, P-ISSN : 2614-4883; E-ISSN : 2614-4905

Journal website: <https://al-afkar.com>

Research Article

Analisis Kesulitan Belajar Diskalkulia Pada Siswa (Penelitian Di Madrasah Tsanawiyah Ummul Quro Al-Islami Leuwiliang Bogor)

Dede Iik Mudrikah, Imas Kania Rahman

Universitas Ibnu Khaldun Bogor

Copyright © 2023 by Authors, Published by AL-AFKAR: Journal For Islamic Studies. This is an open access article under the CC BY License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>).

Received : September 16, 2022

Revised : October 22, 2022

Accepted : November 30, 2022

Available online : January 20, 2023

How to Cite: Dede Iik Mudrikah and Imas Kania Rahman (2023) "Analisis Kesulitan Belajar Diskalkulia Pada Siswa (Penelitian Di Madrasah Tsanawiyah Ummul Quro Al-Islami Leuwiliang Bogor)", *al-Afkar, Journal For Islamic Studies*, 6(1), pp. 386–392. doi: 10.31943/afkarjournal.v6i1.499.

*Corresponding Author: Email: dedeiik8586@gmail.com (Dede Iik Mudrikah)

Analysis of Dyscalculia Learning Difficulties in Students (Research at Madrasah Tsanawiyah Ummul Quro Al-Islami Leuwiliang Bogor)

Abstract. This study shows an overview of the difficulty of learning dyscalculia in class VII H at Madrasah Tsanawiyah Ummul Quro Al-Islami Leuwiliang. Difficulties in learning mathematics are common among subjects, in connection with this it was found that several students did not understand basic mathematical concepts. Dyscalculia is a type of difficulty learning numbers for students with two main causes, namely (1) internal student factors (physical/mental weakness, the paradigm of mathematics as a scary subject, lack of student learning motivation, lack of basic skills such as reading and counting) and (2) external factors (teachers, learning media, family and environment). The research method used was a Quantitative Approach with a descriptive survey and the sample selected was 40 students of class VIIH from Mts Ummul Quro AL-Islami. The results of the research show that the causes of students having difficulty learning mathematics do not understand numbers and their

language description. Then as many as 20% of students feel learning mathematics is scary while as many as 80% of students are unable to solve math problems correctly.

Keywords: Learning difficulties, dyscalculia, students

Abstrak. Penelitian ini menunjukkan gambaran kesulitan belajar diskalkulia kelas VII H di Madrasah Tsanawiyah Ummul Quro Al-Islami Leuwiliang. Kesulitan belajar matematika umum terjadi dikalangan pelajaran, berkenaan dengan itu ditemukannya beberapa murid yang belum memahami konsep matematika dasar. Diskalkulia merupakan salah satu jenis kesulitan belajar bilangan bagi murid dengan dua factor penyebab utama yaitu (1) factor internal murid (kelemahan secara fisik/mental, paradigma pelajaran matematika sebagai pelajaran yang menakutkan, kurangnya motivasi belajar siswa, kurang memiliki ketrampilan dasar seperti membaca dan menghitung) dan (2) factor eksternal (guru, media pembelajaran, keluarga dan lingkungan). Metode penilitian yang digunakan adalah Pendekatan Kuantitatif dengan survey deskriptif dan sampel yang dipilih adalah 40 murid kelas VIIH dari Mts Ummul Quro AL-Islami. Dari hasil penelitian menunjukkan penyebab siswa mengalami kesulitan belajar matematika kurang memahami angka-angka dan penjabaran secara bahasa. Kemudian sebanyak 20% siswa merasa pembelajaran matematika menyeringkan sedangkan sebanyak 80% siswa tidak mampu menyelesaikan soal matematika dengan benar.

Kata Kunci: Kesulitan belajar, diskalkulia, siswa

PENDAHULUAN

Belajar adalah suatu aktivitas atau suatu proses untuk memperoleh pengetahuan, meningkatkan keterampilan, memperbaiki perilaku, sikap dan mengokohkan kepribadian dalam konteks menjadi tahu, atau proses memperoleh pengetahuan¹. Menurut pemahaman sains konvensional kontak manusia dengan alam diistilahkan dengan pengalaman *experience*. pengalaman yang terjadi berulang kali melahirkan pengetahuan atau *A body of knowledge*. Definisi ini merupakan definisi umum dalam pembelajaran sains secara konvensional yang beranggapan bahwa pengetahuan sudah terserak di alam. Tinggal bagaimana siswa atau pembelajar bereksplorasi menggali dan menemukan kemudian memungutnya untuk memperoleh pengetahuan. Setelah lahir teori kognitivisme definisi pengetahuan atau menjadi tahu semacam ini mengalami perubahan, oleh karena itu di dalam pengalamannya manusia selalu menghadapi sejumlah fenomena atau fakta alami tertentu, maka pengetahuan pada hakikatnya juga terbangun dari sekumpulan fakta-fakta. Oleh sebab itu tidak berlebihan jika dalam dunia pendidikan berkembang Moto Pengalaman adalah guru yang paling baik *experience is the best teacher*.

Matematika sebagai salah satu disiplin ilmu yang wajib dipelajari murid disetiap jenjang pendidikan mulai dari tingkat dasar hingga perguruan tinggi, karena matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang harus dikuasai murid untuk memahami ilmu lainnya. Dalam pembelajaran matematika murid dituntut untuk berfikir secara logis, kritis, tekun, kreatif, dan inovatif sehingga dapat membantu murid untuk belajar berpikir secara sistematis dan terstruktur dengan tujuan murid mampu memecahkan permasalahan sehari-hari.

Fenomena yang terjadi disetiap jenjang pendidikan, murid mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika. Kesulitan belajar adalah suatu gangguan

¹ Suyono, Hariyanto *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung Remaja Rosdakarya. 2020 hlm 9

pada murid dalam pemahaman dan penggunaan bahasa lisan atau tulisan². Adanya variasi kesulitan belajar yang terjadi pada murid memberikan persoalan tersendiri bagi seorang guru dalam memberikan pelayanan pendidikan yang terbaik sesuai dengan kebutuhan murid itu sendiri. Kesulitan belajar dalam matematika merupakan hal yang jarang dipahami oleh orang lain hingga saat ini, karena masih banyak orang tua yang tidak tahu dengan penyakit diskalkulia yang diderita anaknya. Padahal anak yang diskalkulia perlu bimbingan dan motivasi yang baik untuk memperbaiki dirinya³. Ada tiga kategori kesulitan murid dalam belajar, yaitu disleksia, disgrafia dan diskalkulia. Dyscalculia berasal dari bahasa Yunani yang memiliki arti ketidakmampuan berhitung. Kata “dys” berarti “ketidakmampuan” sedangkan “calculus” berarti “kerikil”, manik, dekak atau kelereng, karena zaman dahulu menghitung dengan alat bantu kerikil maka dari sinilah istilah diskalkulia berasal.⁴ Diskalkulia adalah suatu kondisi yang terjadi karena adanya kelemahan pada anak dalam menyelesaikan soal-soal mengenai pembelajaran berhitung seperti, penjumlahan, pengurangan, dan sebagainya⁵. Ketidakmampuan belajar, atau dyscalculia, adalah ketidakmampuan belajar yang membuat anak tidak mampu berhitung, dan mengalami kesulitan memahami konsep matematika. Dyscalculia terjadi ketika anak belum memahami konsep matematika dasar dan belum mengenal simbol aritmetika (tambah, kurang, bagi, kali, dan akar).

Menurut Suharmini Diskalkulia merupakan ketidakmampuan berhitung yang disebabkan adanya gangguan pada sistem saraf pusat.⁶ Murid mengalami ketidakmampuan dalam memahami konsep arah dan waktu, disebabkan gangguan pada memorinya. Murid tidak mampu membedakan bentuk geometrik, simbol, konsep angka, sulit menghafal penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian secara cepat. Bagi murid yang terkena penyakit diskalkulia membutuhkan bimbingan dan arahan yang sangat intensif dari guru dan orang tua, karena semakin dini masalahnya terdiagnosis maka akan semakin cepat murid tersebut memecahkan masalahnya.

Pemahaman terhadap konsep dasar matematika dijenjang dasar akan membantu pemahaman murid terhadap materi matematika ditingkat lanjutan. Faktor-faktor penyebab kesulitan belajar terbagi menjadi dua kategori, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah yang berkaitan dan terdapat dalam diri murid sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar diri murid. Faktor yang terdapat dalam diri murid antara lain: (1) Kelemahan secara fisik,

² A. Wijaya, *Teknik Mengajar Siswa Tunagrahita (Disabilitas Intelektual - Gangguan Intelektual)*. Yogyakarta: Kyta, 2016.

³ Jati, L. K., Prasetyo, M. P., Shalihah, N., & Asmawati, T. (2020). Upaya Meminimalisasi Diskalkulia Pada Siswa Kelas VII Di Smp Negeri 2 Kartasura. *Buletin Literasi Budaya Sekolah*, 2(2), 149-155.

⁴ Suzana, Y., & Maulida, I. (2019). Mengatasi Dampak Negatif Diskalkulia Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. *Logaritma: Jurnal Ilmu-ilmu Pendidikan dan Sains*, 7(01), 15-26.

⁵ Reafani, S. L., Fatmawati, F., & Irdamurni, I. (2018). Media Puzzel Kartu Angka Meningkatkan Kemampuan Operasi Pengurangan bagi Anak Diskalkulia. *Jurnal Pendidikan Kebutuhan Khusus*, 2(1), 13-18.

⁶ Mutiani, R., & Suyadi, S. (2020). Diagnosa Diskalkulia Generasi Alpha: Masalah dan Perkembangannya. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 4(1), 104-112.

seperti pancaindra (mata, telinga, alat bicara dan sebagainya) berkembang kurang sempurna atau sakit sehingga menyulitkan proses interaksi secara interaktif. (2) Kelemahan secara mental yaitu faktor intelegensi atau taraf kecerdasannya memang kurang sehingga dalam mengikuti pelajaran murid tampak kurang minat, kurang semangat, kurang usaha dan kebiasaan dalam belajar lainnya. (3) Kelemahan-kelemahan emosional antara lain penyesuaian yang salah terhadap orang-orang, situasi, tuntutan-tuntutan tugas dan lingkungan. Sehingga timbul rasa takut, benci dan antipati dalam belajar. (4) Kelemahan-kelemahan yang disebabkan oleh kebiasaan dan sikap-sikap belajar yang salah, antara lain kurang menaruh minat terhadap pekerjaan-pekerjaan sekolah, banyak melakukan aktivitas yang bertentangan dan tidak menunjang pekerjaan sekolah, menolak atau malas belajar, kurang berani dan gagal untuk berusaha memusatkan perhatiannya. (5) Tidak memiliki keterampilan-keterampilan dan pengetahuan dasar seperti ketidakmampuan membaca dan menghitung.

Sedangkan Faktor-faktor yang berasal dari luar diri murid (situasi sekolah dan masyarakat) antara lain: (1) Kurikulum yang terlalu padat, di atas kemampuan murid dan tidak sesuai dengan bakat, dan minat (2) Terlalu besar populasi murid dalam kelas. (3) Terlalu banyak kegiatan di luar jam pelajaran sekolah atau terlalu banyak terlibat dalam kegiatan ekstra kulikuler. (4) Relasi guru dengan murid kurang baik. (5) Metode mengajar guru kurang baik misalnya guru kurang persiapan dan kurang menguasai bahan pelajaran. (6) Kelemahan yang terdapat dalam kondisi rumah tangga (pendidikan, status sosial ekonomis, keutuhan keluarga, ketentraman dan keamanan sosial psikologis).⁷

Ada beberapa gejala yang ditimbulkan murid ketika mengalami kesulitan belajar: (1) prestasi akademik murid menurun, (2) Hasil prestasi murid tidak sesuai dengan usaha yang dilakukannya (3) Terlambatnya murid dalam mengerjakan dan menyelesaikan tugas akademik dibandingkan dengan teman sekelasnya (4) murid bersikap acuh dan abai terhadap pekerjaan rumahnya. (5) ekspresi emosional yang tidak biasa, seperti murung, tidak mau mencatat pelajaran, mengasingkan diri dan mudah marah.

Dalam pelaksanaan pembelajaran, guru tidak hanya berkewajiban menyajikan materi pelajaran dan mengevaluasi pekerjaan murid, akan tetapi juga bertanggung jawab terhadap bimbingan belajar. Dalam proses bimbingan belajar guru harus mengadakan pendekatan tidak hanya pendekatan intruksional tetapi juga pendekatan personal (*Personal approach*). Guru memiliki peran yang sangat penting dalam proses belajar mengajar. Menurut Usman (1990: 2) ada empat peran guru dalam pembelajaran, yaitu: 1) sebagai demonstrator, *teckarer* (pengajar), 2) pengelola kelas, 3) mediator dan fasilitator dan 4) motivator.

Konstruktivisme sebagai landasan pemikiran belajar konstektual (filsafat), yaitu bahwa pengetahuan dibangun oleh manusia sedikit demi sedikit, dan hasilnya adalah konteks yang terbatas dan bukan hadir dengan tiba-tiba. Pengetahuan bukanlah seperangkat fakta-fakta, konsep, kaidah yang siap untuk diambil dan diingat. Manusia

⁷ Astuti, F. N., Yusmin, E., & Suratman, D. (2015). Analisis kesulitan pemahaman konseptual siswa dalam menyelesaikan soal pada materi peluang di Man Sanggau. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 4(10).

harus membangun pengetahuan itu dan memberinya makna melalui pengalaman nyata⁸. Konstruktivisme adalah teori tentang bagaimana murid membangun pengetahuan dari pengalaman, yang unik untuk setiap individu. Pendekatan teori konstruktivisme juga dapat dianggap sebagai teori pembelajaran, karena pembentukan pengetahuan adalah oleh murid itu sendiri. Belajar menurut teori konstruktivisme adalah tindakan mencipta suatu makna dari apa yang dipelajari seseorang. Konstruktivis ini merupakan tindakan membangun atau membentuk pengetahuan, sikap maupun keterampilan yang menjadikan ciri dari seseorang. Proses pembentukan ini tidak pernah mencapai titik akhir, namun akan terus mengalami perkembangan⁹. Dalam proses belajar murid harus aktif, berpikir kritis, dan mampu mengembangkan ide, dengan bantuan guru sebagai fasilitator sehingga murid dapat belajar secara maksimal.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor yang menjadi penyebab diskalkulia pada murid Mts Ummul Quro Al-Islami dan bagaimana proses belajar dapat berjalan menyenangkan menggunakan strategi pendekatan teori konstruktivisme yaitu bimbingan, arahan dan pembiasaan yang dilakukan oleh guru terhadap murid untuk mengatasi diskalkulia.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini Peneliti menggunakan Pendekatan Kuantitatif untuk jenis survei yang diadaptasi dari (Creswell, 2009). Penelitian yang dilakukan adalah metode penelitian survei deskriptif, dimana bermaksud untuk mengumpulkan data atau informasi dengan menggunakan sampel. Lokasi penelitian di Mts Ummul Quro Al-Islami Leuwiliang Bogor. Waktu penelitian dilakukan pada: Jumat, 11 November 2022, pukul 09.30 s/d 10.00 WIB. Partisipan dalam penelitian ini adalah murid kelas VIIIH yang berjumlah 40 murid dan bertempat di Mts Ummul Quro Al-Islami. Instrumen penelitiannya adalah berupa soal tes tulis mengenai permasalahan materi matematika dasar. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik observasi, kuisisioner, dan wawancara. Analisis data menggunakan metode penyimpulan jawaban dari kuisisioner yang berhubungan dengan soal matematika dasar yang diberikan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Diskalkulia merupakan salah satu bentuk kesulitan belajar yang dialami oleh anak dalam belajar matematika. Bahkan, hampir semua siswa mengatakan bahwa matematika adalah mata pelajaran yang paling sulit. Jika tidak sulit itu berarti itu bukan matematika. Mengingat pentingnya matematika dalam sains dan teknologi, itu wajar saja matematika menjadi mata pelajaran wajib yang perlu dikuasai dan dipahami dengan baik oleh siswa di sekolah. Kebutuhan untuk aplikasi matematika saat ini dan masa depan tidak hanya untuk penggunaan sehari-hari, tetapi terutama dalam dunia kerja, dan untuk mendukung ilmu pengetahuan. Penyebab kesulitan belajar pada matematika merupakan masalah umum yang sering terjadi di anak di sekolah, dengan jenis dan tingkatan yang berbeda kesulitan. Masalah yang dialami

⁸ Budyastuti, Y., & Fauziati, E. (2021). Penerapan Teori Konstruktivisme pada Pembelajaran Daring Interaktif. *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*, 3(2), 112-119.

⁹ Aunnurrahman. Belajar dan Pembelajaran. ALFABETA 2016 Bandung

siswa untuk memahami konsep dasar matematika dipengaruhi oleh beberapa hal faktor termasuk faktor internal siswa yang mempertimbangkan matematika sulit, kurangnya minat siswa dalam belajar matematika. Sedangkan faktor eksternal meliputi, metode yang digunakan guru dalam menyampaikan materi kurang begitu menarik siswa merasa bosan ketika pembelajaran berlangsung.

Dari instrumen kuisioner yang diberikan kepada murid Mts Ummul Quro kelas VIIH diperoleh hasil 20 % murid dapat menjawab soal dan menyelesaikan tugasnya dengan benar karena mereka merasa faham terhadap materi yang sudah disampaikan oleh guru. Sedangkan 80 % tidak mampu menjawab dan menyelesaikan soal yang diberikan dan mereka menganggap soal terlalu sulit. Murid tidak pernah mengerjakan latihan soal diluar jam kegiatan belajar mengajar. 70 % murid menyatakan pelajaran matematika sangat menyeramkan karena ketidakmampuan murid dalam memahami rumus yang dipelajari, sedangkan 30 % lainnya ada yang menganggap matematika menyenangkan tergantung bab pokok bahasan yang dipelajari. Dari survey kuisioner yang diberikan kepada murid tentang factor penyebab kesulitan belajar, dapat dikategorikan kedalam dua hal yaitu factor internal dan factor eksternal. (1) Factor internal adalah paradigma murid tentang matematika sebagai pelajaran yang menyeramkan sehingga mereka sulit berkembang bahkan seolah-olah menolak pembelajaran matematika. (2) factor eksternal yang berkaitan dengan penyampaian materi oleh guru dan sarana prasana yang masih minim.

Masalah-masalah yang timbul dalam pembelajaran matematika di kelas VII H Murid belum mampu menyelesaikan nilai operasi hitung seperti: $12-8 (x3) =$ murid tidak memperhatikan tanda bilangannya sehingga salah dalam menjawab. Ada beberapa murid yang masih belum mampu mengkonversi satuan berat dan waktu. Hanya ada 25 % murid mampu mengkonversi satuan berat dan waktu. Murid belum paham tentang tanda persen dalam penjumlahan bilangan. Menurut hasil survey yang telah dilaksanakan maka dapat disimpulkan bahwa ada beberapa murid yang mengalami kesulitan belajar bilangan (diskalkulia) karena belum memahami konsep dasar aritmatika untuk menyelesaikan permasalahan matematika yang tergolong mudah untuk murid kelas VII. Diantara upaya untuk meminimalisir kesulitan belajar bilangan (diskalkulia) adalah dengan pendekatan teori konstruktivisme yaitu memberikan bimbingan dan arahan dari guru secara berkesinambungan, seperti merubah metode penyampaian materi, memberikan latihan soal yang terus-menerus dan memotivasi murid dalam merubah paradigma tentang matematika dari pelajaran yang menyeramkan dan menakutkan menjadi matematika sebagai pembelajaran yang mudah dan menyenangkan.

SIMPULAN

Pendekatan teori belajar konstruktivisme adalah teori tentang bagaimana seorang murid membangun pemahaman dan pengetahuan dari pengalamannya sendiri, sebagai dasar kemampuan untuk menguji, menyelesaikan persoalan dan mengembangkan ide dalam memperoleh pemahaman yang baru. Dengan pendekatan teori belajar konstruktivisme diharapkan murid lebih aktif dan percaya diri dalam proses pembelajaran dan guru sebagai aktor utama diharapkan menjadi lebih inovatif dalam memberikan stimulus dan latihan-latihan kepada murid sehingga mampu

membantu meminimalisir diskalkulia yang dihadapi beberapa murid. Murid yang mengalami diskalkulia biasanya lebih menutup diri dari pergaulan, tetapi sesungguhnya mereka adalah murid yang membutuhkan perhatian dari lingkungan sekitarnya, akan tetapi banyak sekali orang yang mengabaikan keadaan mereka. Padahal tidak menutup kemungkinan seorang murid yang mengalami diskalkulia akan berubah menjadi lebih baik jika dibimbing dan diarahkan dalam proses belajar sehingga merekapun dapat mencapai tujuan pembelajaran seperti murid yang lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Wijaya, *Teknik Mengajar Siswa Tunagrahita (Disabilitas Intelektual – Gangguan Intelektual)*. Yogyakarta: Kyta, 2016.
- Suyono, Hariyanto *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung Remaja Rosdakarya. 2020.
- Astuti, F. N., Yusmin, E., & Suratman, D. (2015). Analisis kesulitan pemahaman konseptual siswa dalam menyelesaikan soal pada materi peluang di Man Sanggau. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 4(10).
- Jati, L. K., Prasetyo, M. P., Shalihah, N., & Asmawati, T. (2020). UPAYA MEMINIMALISASI DISKALKULIA PADA SISWA KELAS 7G DI SMP NEGRI 2 KARTASURA. *Buletin Literasi Budaya Sekolah*, 2(2), 149-155.
- Suzana, Y., & Maulida, I. (2019). Mengatasi Dampak Negatif Diskalkulia Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. *Logaritma: Jurnal Ilmu-ilmu Pendidikan dan Sains*, 7(01), 15-26.
- Reafani, S. L., Fatmawati, F., & Irdamurni, I. (2018). Media Puzzel Kartu Angka Meningkatkan Kemampuan Operasi Pengurangan bagi Anak Diskalkulia. *Jurnal Pendidikan Kebutuhan Khusus*, 2(1), 13-18.
- Mutiani, R., & Suyadi, S. (2020). Diagnosa Diskalkulia Generasi Alpha: Masalah dan Perkembangannya. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 4(1), 104-112.
- Karim, A., Purnama, I. M., & Wiratomo, Y. (2020). Rancang Bangun Bahan Ajar Siswa Diskalkulia Sekolah Dasar. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 5(2), 273-288.
- Budyastuti, Y., & Fauziati, E. (2021). Penerapan Teori Konstruktivisme pada Pembelajaran Daring Interaktif. *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*, 3(2), 112-119.

الأفكار : مجلة الدراسات الإسلامية

al-Afkar

Journal For Islamic Studies

Vol. 6, No. 1, January 2023

al-Afkar, Journal for Islamic Studies is on publishing original empirical research articles and theoretical reviews of Islamic Studies, it covers various issues on the Islamic studies within such number of fields as Islamic Education, Islamic thought, Islamic law, political Islam, and Islamic economics from social and cultural perspectives and content analysis from al-Qur'an and Hadist.

ISSN Online : 2614-4905



www.al-afkar.com

**Fakultas Agama Islam Universitas Wiraloda Indramayu
STAI DR. HHEZ. Muttaqien Purwakarta,
Asosiasi Dosen DPK UIN Sunan Gunung Djati Bandung**