



# JURNAL BASICEDU

Volume 5 Nomor 3 Tahun 2021 Halaman 1329 - 1338

Research & Learning in Elementary Education

<https://jbasic.org/index.php/basicedu>



## Analisis Pelaksanaan Pembelajaran Matematika pada Siswa *Dyscalculia* di Sekolah Dasar

Hermanto<sup>1✉</sup>, Asep Supena<sup>2</sup>

Universitas Negeri Jakarta, Indonesia<sup>1</sup>

Universitas Negeri Jakarta, Indonesia<sup>2</sup>

E-mail: [pbmanto92@gmail.com](mailto:pbmanto92@gmail.com)<sup>1</sup>, [supena2007@yahoo.com](mailto:supena2007@yahoo.com)<sup>2</sup>

---

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk pertama mengetahui pelaksanaan pembelajaran matematika bagi siswa *dyscalculia*, kedua peran guru dan orang tua membantu siswa *dyscalculia* dalam pembelajaran daring, ketiga dampak strategi pembelajaran bagi siswa *dyscalculia* pada pembelajaran matematika. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif deskriptif dengan sumber data guru, orang tua dan siswa. Analisis data model interaktif meliputi pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Teknik pengumpulan data observasi, wawancara dan dokumentasi. Temuan penelitian ini adalah guru melaksanakan pembelajaran matematika menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), silabus dan catatan khusus materi siswa *dyscalculia*. tiga pendekatan guru dalam membantu siswa *dyscalculia*; pendekatan langsung, kelompok, dan serta pendekatan individu. Dampak dari strategi guru membelajarkan siswa *dyscalculia* yaitu: pada aspek kognitif, aspek afektif, dan psikomotorik.

**Kata Kunci:** *Dyscalculia*, Pembelajaran Daring, Matematika.

### Abstract

*This study aims to first determine the implementation of mathematics learning for dyscalculia students, second, the role of teachers and parents in helping dyscalcular students in online learning, and thirdly, the impact of learning strategies for students of Dyscalculia on mathematics learning. The research method used is descriptive qualitative method with data sources of teachers, parents and students. Interactive model data analysis includes data collection, data reduction, data presentation, and drawing conclusions. Observation data collection techniques, interviews and documentation. The findings of this study are that the teacher carrying out mathematics learning prepares a Learning Implementation Plan (RPP), syllabus and special notes on student *dyscalculia* material. three teacher approaches in helping students with *dyscalculia*; direct, group, and individual approaches. The impact of the teacher's strategy in teaching students *dyscalculia*, namely: on the cognitive, affective, and psychomotor aspects*

**Keywords:** *Dyscalculia, Online Learning, Mathematics.*

---

Copyright (c) 2021 Hermanto, Asep Supena

✉ Corresponding author :

Email : [pbmanto92@gmail.com](mailto:pbmanto92@gmail.com)

DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i3.932>

ISSN 2580-3735 (Media Cetak)

ISSN 2580-1147 (Media Online)

Jurnal Basicedu Vol 5 No 3 Tahun 2021  
p-ISSN 2580-3735 e-ISSN 2580-1147

## PENDAHULUAN

Pada dasarnya pendidikan adalah hak semua warga negara yang cita-citanya memanusiakan manusia, termasuk anak-anak berkebutuhan khusus, (Hermanto & Supena, 2020). Keterampilan matematika memiliki peran penting dalam kemajuan jenjang pendidikan suatu bangsa. Sayangnya, masih terdapat beberapa siswa di sekolah dengan fungsi intelektual normal, tetapi mereka memiliki tingkat ketidakmampuan matematika yang berbeda yang dapat menghancurkan seluruh kehidupan mereka. Diskalkulia disebut buta angka. (Abdou, Hamouda, & Fawzy, 2020) Matematika merupakan salah satu bagian dari pendidikan yang dapat melatih siswa untuk berpikir kritis. (Damayanti, 2020).

Masalah gangguan belajar pada siswa-siswa sangat sering ditemukan di sekolah. Isu tentang gangguan belajar ini, menjadi perhatian serius oleh pemerhati dan praktisi diseluruh dunia, termasuk juga di Indonesia. Komitmen pemerintah Indonesia berkaitan dengan isu gangguan belajar ini sudah baik, hal ini terbukti dengan adanya regulasi dan kebijakan untuk menangani secara serius masalah gangguan belajar bagi siswa di sekolah-sekolah. Namun, kebijakan pemerintah dalam menangani gangguan belajar siswa di sekolah tidaklah serta-merta dapat berjalan sebagaimana mestinya. Hal ini karena tidak semua guru-guru di sekolah memahami tentang isu gangguan belajar siswa. (Azhari, 2017). Gangguan belajar merupakan salah satu masalah yang sering ditemukan pada siswa. Masalah ini bisa muncul di sekolah maupun di luar sekolah. Pada umumnya 5% dan 8% dari usia anak sekolah mengalami gangguan belajar dyscalculia, siswa dengan gangguan lemah memori atau defisit kognitif mengalami gangguan dalam mempelajari konsep matematika, (Geary, 2004).

Dyscalculia berasal dari bahasa Yunani yaitu awalan *dys* berarti "buruk". *Calculia* berasal dari kata Latin *calculari*; yang berarti "menghitung". (Kirk, Gallagher, Coleman, & Anastasiow, 2009). Lebih khusus lagi, istilah kalkulasi mengacu pada kemampuan untuk mewakili dan memanipulasi besaran numerik secara nonverbal pada garis bilangan internal, (Keong, Pang, Eng, & Keong, 2016). Diskalkulia disebut buta angka, (Abdou et al., 2020). Dyscalculia merupakan jenis kesulitan belajar yang paling banyak ditemukan pada anak-anak sekolah dasar disamping keterampilan membaca, padahal keterampilan membaca dan berhitung merupakan sarana yang penting untuk menguasai bidang studi lainnya, (Azhari, 2017).

Ada banyak klasifikasi dari siswa dyscalculia, menurut Zillmer, Spiers, & Culbertson (2008) bahwa klasifikasi kesulitan belajar yaitu ketidakmampuan belajar yang melibatkan gangguan membaca (disleksia), aritmatika (diskalkulia), dan tertulis ekspresi (disgrafia). Tetapi dalam penelitian ini akan berfokus membahas kesulitan belajar matematika (dyscalculia) itu sendiri. Ketidakmampuan belajar berdampak buruk pada kemampuan anak untuk berkomunikasi dan memenuhi tantangan pendidikan. Anak-anak dengan ketidakmampuan belajar matematika merupakan antara 7% dan 15% dari populasi sekolah dan merupakan salah satu kelompok masa kanak-kanak terbesar yang dirujuk untuk layanan neuropsikologi (Zillmer et al., 2008).

Siswa yang mengalami diskalkulia dalam interaksinya dengan siswa lain sering dianggap sebagai seorang anak yang "bodoh" padahal mereka tetap mempunyai kemampuan berhitung jika diajarkan dengan cara yang tepat. Peran guru dalam mengatasi siswa yang diskalkulia merupakan hal yang paling penting dalam mengkondisikan karakter siswa yang berbeda-beda. Penanganan khusus yang harus diberikan oleh guru sebaiknya menjadi perhatian yang penting karena sangat mempengaruhi masa depan siswa kedepannya. Seorang (Reflina Sinaga & Ester Julinda Simarmata, 2020)

Pembelajaran matematika merupakan pembelajaran yang sangat penting yang harus dikuasai oleh anak. Menurut Arisandi (2014) kesulitan belajar matematika atau yang disebut istilah diskalkulia tersebut merupakan kesulitan belajar yang dialami oleh anak dalam berhitung. Ketidakmampuan anak diskalkulia terlihat dengan ketidakmampuan dalam menghitung elemen-elemen matematika seperti konsep, keterampilan dan pemecahan masalah, (Reflina Sinaga & Ester Julinda Simarmata, 2020) Hal yang menjadi penyebab diskalkulia pada anak dapat dipengaruhi oleh fobia terhadap matematika, penglihatan yang lemah, tidak

mampu dalam mengurutkan bilangan, tidak mampu berimajinasi, ketidakmampuan mengintegrasikan pengetahuan dan pengalaman dan memahami soal-soal cerita.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka dilakukan analisis kesulitan belajar matematika pada siswa kelas IV SD Negeri Sangiang Kabupaten Bima. Hasil dari penelitian ini diharapkan menjadi masukan dalam upaya memperbaiki mutu pendidikan terutama di sekolah dasar yang memiliki siswa dyscalculia serta menjadi referensi bagi khalayak ramai karena akan diterbitkan di jurnal nasional ataupun internasional.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kesulitan belajar matematika pada siswa dyscalculia di sekolah dasar. Ditinjau dari tujuan penelitian, maka dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif untuk mendeskripsikan kenyataan di lapangan yaitu berkaitan dengan data mengenai kesulitan belajar matematika yang dialami siswa dyscalculia. Menurut Moleong (2017): Metode kualitatif ini digunakan dengan beberapa pertimbangan; pertama, yaitu penyesuaian metode kualitatif lebih mudah apabila berhadapan dengan kenyataan ganda; kedua, metode ini menyajikan secara langsung hakikat hubungan antara peneliti dan responden; ketiga, metode ini lebih peka dan lebih dapat menyesuaikan diri dengan banyak penajaman pengaruh bersama dan terhadap pola-pola nilai yang dihadapi.

Terkait hal yang diteliti, hasil penelitian lebih menekankan pada makna dari pada hasil, dan hasil penelitian tidak mengikat serta dapat berubah sesuai dengan kondisi yang dihadapi di lapangan penelitian dan diinterpretasikan dan dituliskan dalam bentuk kata-kata atau deskriptif berdasarkan fakta di lapangan (Anggito & Setiawan, 2018). Adapun prosedur penelitian yang dilakukan adalah dengan menggunakan media *whatsapp* dan media *telephone celuler*, hal ini dilakukan karena masih dalam keadaan menyebarnya virus covid-19 di masyarakat luas. Oleh sebab itu peneliti hanya melakukan wawancara yang mendalam dengan guru-guru di sekolah.

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Sangiang, Kecamatan Wera, Kabupaten Bima, Nusa Tenggara Barat dengan sumber data penelitian yaitu informan (Guru, Orang Tua, dan Siswa). Peneliti berperan sebagai *human instrument* (peneliti melakukan penelitiannya sendiri). Pengambilan sampel dan sumber data dilakukan secara *purposive sampling* (pengambilan sampel berdasarkan atas sebuah pertimbangan yang berfokus pada tujuan tertentu dan peneliti sudah menentukan sebuah kriteria pada pengambilan sampelnya), pengambilan sampel berdasarkan kebutuhan dan sesuai dengan topik penelitian. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, observasi, dan dokumentasi (Moleong, 2017). Pedoman observasi dilakukan dengan cara menggunakan media *telephone celuler* yang dilakukan dari jarak jauh karena kondisi masih dalam masa pandemik, kemudian wawancara pun dilakukan dengan media *Whatsapp* serta dokumentasi juga dilakukan dengan cara pengumpulan dokumen secara daring baik lewat guru dan orang tua di rumah maupun dokumen pendukung lainnya di sekolah. Analisis data bersifat kualitatif, dengan menggunakan model Milles & Huberman yaitu Reduksi data, Penyajian data dan penarikan kesimpulan atau Verifikasi (Miles & Huberman, 2013). Adapun teknik pemeriksaan keabsahan data yang digunakan adalah: triangulasi data, meningkatkan ketekunan, dan menggunakan bahan referensi (Sugiyono, 2018).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan dari tiga fokus penelitian utama yang dapat dideskripsikan dalam penelitian ini berdasarkan hasil wawancara, observasi dan dokumentasi serta diperkuat dengan kajian teori dari berbagai referensi. Tiga fokus penelitian yang akan dideskripsikan dalam hasil dan pembahasan penelitian tersebut yaitu; *pertama* proses pelaksanaan pembelajaran matematika bagi siswa dyscalculia, *kedua*

peran guru dan orang tua dalam membantu anak dyscalculia dalam belajar secara daring, *ketiga* adalah Dampak strategi pembelajaran bagi siswa dyscalculia dalam menangani kesulitan belajar matematika.

**Tabel 1. Hasil Observasi**

Aspek yang diamati	Deskripsi aspek yang diamati	Kesimpulan
<p>Proses pelaksanaan pembelajaran matematika bagi siswa dyscalculia</p>	<p><u>Senin 15 Maret 2021</u> Guru dalam proses pelaksanaan pembelajaran matematika dikelas menyiapkan beberapa aspek dalam pembelajaran matematika bagi siswa dyscalculia yaitu: perencanaan pembelajaran yang meliputi persiapan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), silabus dan dan catatan khusus mengenai materi yang di ajarkan kepada siswa yang berkebutuhan khusus atau siswa dyscalculia tersebut agar pembelajaran yang dilaksanakan dapat dipahami dan bermakna bagi siswa.</p> <p><u>Selasa, 16 Maret 2021</u> Dalam pelaksanaan pembelajaran matematika bagi siswa dyscalculia guru menghubungi orang tua siswa agar mendampingi anaknya dalam proses pembelajaran yang berlangsung. Dalam pembelajaran khusus kepada siswa dyscalculia guru memisahkan waktu mengajarnya kepada siswa yang berkebutuhan khusus tersebut dengan siswa non disabilitas pada umumnya, sehingga siswa dyscalculia tersebut benar-benar memahami materi yang akan disampaikan oleh guru tersebut.</p> <p><u>Selasa, 16 Maret 2021</u> Lebih lanjut dikatakan bahwa guru secara prosedural ketika mengajar tetap memuat materi khusus yang akan disampaikan kepada siswa. dalam pendekatan belajar di masa pandemik sesekali guru juga melakukan pembelajaran langsung di rumah siswa dan tetap mematuhi protokol kesehatan dan jaga jarak. Misalnya dalam pembelajaran tersebut guru melakukan pendekatan belajar tuntas yang menekankan pada pengajaran matematika secara langsung (<i>direct instrusction</i>) dan terstruktur.</p>	<p>Guru dalam proses pelaksanaan pembelajaran matematika dikelas menyiapkan beberapa aspek dalam pembelajaran matematika bagi siswa dyscalculia yaitu: perencanaan pembelajaran yang meliputi persiapan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), silabus dan dan catatan khusus mengenai materi yang di ajarkan kepada siswa yang berkebutuhan khusus atau siswa dyscalculia tersebut. Dengan mematuhi protokol kesehatan guru juga melakukan pembelajaran langsung (<i>direct instrusction</i>) dan terstruktur dengan siswa dyscalculia.</p>
<p>Peran guru dan orang tua dalam membantu anak dyscalculia dalam pembelajaran matematika secara daring</p>	<p><u>Rabu 17 Maret 2021</u> Pada intinya peran guru dan orang tua dalam membantu anak dyscalculia dalam pembelajran matematika tersebut, pertama guru tidak monoton menjelaskan melalui daring (<i>Whatsaap</i>) atau media lain yang digunakan tetapi disini guru dan orang tua siswa tetap berupaya melakukan pertemuan langsung di rumah siswa karena memudahkan siswa untuk lebih memahami apalagi mata pelajaran matematika yang tentunya banyak rumus yang digunakan maka megharuskan guru tetap melakukan pertemuan langsung dengan siswa tersebut dan kebetulan jumlah siswa dyscalculia di</p>	<p>Peran guru dan orang tua dalam membantu anak dyscalculia dalam kesulitan belajar matematika tersebut, melakukan tiga pendekatan yaitu: pendekatan langsung dengan menggunakan daring dan offline, pendekatan kelompok, dan serta pendekatan individu. Cara ini</p>

	<p>kelas 4 tersebut berjumlah 2 orang. Untuk memudahkan pertemuan langsung dengan siswa tersebut saya melakukan secara roling dengan dua orang siswa tersebut.</p> <p><u>Kamis, 18 Maret 2021</u></p> <p>selanjutnya untuk mengetahui kemampuan dan perubahan pada proses belajar siswa tersebut guru melakukan pendekatan kelompok yaitu dengan melaksanakan pembelajaran matematika dengan dua orang siswa yang mengalami dyscalculia tersebut. Pendekatan ini dilakukan agar siswa tersebut punya motivasi belajar yang sama ketika melihat antusias dari cara belajar antara keduanya ketika saat belajar bersama.</p> <p><u>Kamis, 18 Maret 2021</u></p> <p>Lebih lanjut guru menyatakan kedua orang tua siswa membawa anaknya ke rumah guru ketika jadwal yang sudah ditetapkan oleh keduanya dilaksanakan.</p> <p><u>Jumat, 19 Maret 2021</u></p> <p>Selain dari pendekatan pembelajaran secara kelompok dan bertemu langsung tersebut guru juga melakukan pendekatan individu, ini memungkinkan agar siswa dyscalculia tersebut memahami secara terang dan guru dapat mengetahui dimana kelebihan dan kekurangan yang dialami siswa tersebut. Dalam pendekatan individu tersebut kadang guru dan orang tua membantu dalam pertemuan secara daring dan kadang di fasilitasi dalam pertemuan langsung.</p>	<p>dilakukan karena memudahkan siswa dyscalculia memahami materi yang diajarkan khususnya materi matematika yang lebih banyak menggunakan rumus.</p>
<p>Dampak strategi pembelajaran bagi siswa dyscalculia dalam menangani kesulitan belajar matematika</p>	<p><u>Senin, 22 Maret 2021</u></p> <p>Dari penjelasan awal oleh guru berkaitan dengan metode, pendekatan dan proses pembelajaran matematika bagi siswa dyscalculia tersebut maka dampak dari strategi yang digunakan dapat dilihat dari aspek kognitif siswa, aspek afektif siswa dan psikomotoriknya.</p> <p><u>Senin, 22 Maret 2021</u></p> <p>Lebih lanjut guru menyatakan ketiga aspek tersebut misalnya bahwa dalam aspek kognitif siswa sudah menunjukkan kemampuan berfikir, memahami beberapa materi yang sudah disampaikan juga dapat menghafal dan menganalisis materi matematika sudah diajarkan kepada siswa.</p> <p><u>Selasa, 23 Materi 2021</u></p> <p>Selain dari itu ada hal-hal yang memang perlu diperhatikan oleh guru ketika mengajarkan siswa dyscalculia yaitu: pertama pada umumnya siswa dengan kebutuhan khusus atau siswa dyscalculia harus didampingi atau dimobilisasi karena selain dari kemampuan berfikir yang masih rendah juga cara belajar siswa tersebut yang unik dan berbeda</p>	<p>Berdasarkan penjelasan oleh guru berhubungan dengan cara, pendekatan dan pelaksanaan pelajaran matematika bagi siswa dyscalculia hal yang demikian karenanya akibat dari taktik yang digunakan bisa dilihat dari aspek kognitif siswa, aspek afektif siswa dan psikomotoriknya.</p> <p>Lebih lanjut guru mengungkapkan ketiga aspek tersebut contohnya bahwa dalam aspek kognitif siswa telah menunjukkan kesanggupan berfikir, memahami sebagian</p>

	ini memungkinkan seorang guru harus memperhatikan dulu kebutuhan siswa dalam implementasi pembelajarannya.	materi yang telah disajikan juga bisa menghafal dan menganalisa materi matematika sudah diajar kepada siswa.
--	--	--

**Tabel 2 Hasil Wawancara**

<b>Aspek Pertanyaan</b>	<b>Jawaban/Kesimpulan</b>
1. Apa yang diketahui tentang siswa dyscalculia atau dengan siswa dengan kesulitan belajar matematika?	Diskalkulia (dyscalculia), sering dikenal juga sebagai gangguan perkembangan aritmatika atau yang biasa kita kenal dengan siswa yang memiliki kesulitan belajar yang melibatkan kesulitan dalam perhitungan matematika. Oleh demikian siswa tersebut dalam proses pembelajaran harus diberikan perlakuan khusus.
2. Bagaimana proses guru dalam melaksanakan pembelajaran matematika bagi siswa diskalkulia secara daring, karena ini dimusim pandemik?	Menurut Guru dalam proses pelaksanaan pembelajaran matematika dikelas bagi siswa diskalkulia pertama-tama guru menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), silabus dan dan catatan khusus mengenai materi yang di ajarkan kepada siswa yang berkebutuhan khusus atau siswa dyscalculia tersebut agar pembelajaran yang dilaksanakan dapat dipahami dan bermakna bagi siswa.
3. Dalam proses pembelajaran apakah guru tersebut menggabungkan antara siswa diskalkulia dengan siswa pada umum lainnya?	Menurut guru bahwa pembelajaran tersebut guru dalam pelaksanaan pembelajaran matematika bagi siswa dyscalculia guru menghubungi kedua orang tua siswa agar mendampingi anaknya dalam proses pembelajaran yang berlangsung. Kemudian pada proses belajar mengajar guru kadang menggabungkan siswa berkebutuhan khusus tersebut atau diskalkulia dengan siswa pada umumnya. Agar mengetahui kemampuan dan pemahaman siswa.
4. Bagaimana pendekatan pembelajaran bagi siswa diskalkulia di masa pandemik seperti ini?	Adapun pendekatan yang digunakan oleh guru adalah guru tidak selalu monoton terhadap praktek pembelajaran yang secara daring tetapi dalam waktu tertentu sesuai dengan kesepakatan orang tua siswa, guru dapat melakukan pendekatan secara langsung dengan siswa mengingat para siswa dalam situasi sulit belajar matematika.
5. Adakah pendekatan pembelajaran yang lain selain dari pendekatan secara langsung?	Adapun pendekatan yang digunakan selain dari pendekatan secara langsung kepada siswa di masa pandemik ini adalah guru melakukan pendekatan kelompok dan pendekatan individu. Pendekatan kelompok dengan menggabungkan kedua siswa dyscalculia tersebut dengan siswa pada umumnya, kemudian pendekatan individu dilakukan agar siswa diketahui kelebihan dan kelemahannya yang ditinjau dari cara belajar, cara membaca, memahami, serta cara siswa merespon yang disampaikan oleh guru.
6. Dilihat dari yang sudah dijelaskan sebelumnya terakhir pertanyaannya adalah bagaimana dampak atau efek	Dari penjelasan awal oleh guru berkaitan dengan metode, pendekatan dan proses pembelajaran matematika bagi siswa dyscalculia tersebut maka dampak dari strategi yang digunakan dapat dilihat dari aspek kognitif siswa, aspek afektif siswa dan

dari strategi yang sudah dilakukan?	psikomotoriknya. Lebih lanjut guru menyatakan ketiga aspek tersebut misalnya bahwa dalam aspek kognitif siswa sudah menunjukkan kemampuan berfikir, memahami beberapa materi yang sudah disampaikan juga dapat menghafal dan menganalisis materi matematika sudah diajarkan kepada siswa.
-------------------------------------	---

### Proses pelaksanaan pembelajaran matematika bagi siswa dyscalculia

Guru dalam proses pelaksanaan pembelajaran matematika dikelas menyiapkan sebagian aspek dalam pelajaran matematika bagi siswa dyscalculia yakni: perencanaan pembelajaran mencakup persiapan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), silabus dan dan catatan khusus mengenai materi yang di ajarkan terhadap siswa yang berkebutuhan khusus atau siswa dyscalculia hal yang demikian supaya pembelajaran yang dijalankan bisa dipahami dan bermakna bagi siswa.

Dalam proses pembelajaran matematika bagi siswa dyscalculia guru menghubungi orang tua siswa agar menemani buah hatinya dalam pelaksanaan proses pembelajaran yang berlangsung. pada pembelajaran khusus terhadap siswa dyscalculia guru memisahkan waktu mendidiknya kepada siswa yang berkebutuhan khusus tersebut dengan siswa non disabilitas pada lazimnya, sehingga siswa dyscalculia benar-benar mengerti materi yang akan disajikan oleh guru. Anak diberikan latihan berulang-ulang kali dalam pertemuan pembelajaran maka akan ada perubahan pada perilaku intelektual anak tersebut (Arisandi, 2014).

Lebih lanjut dikatakan bahwa guru secara prosedural ketika mendidik konsisten memuat materi khusus yang akan dipersembahkan terhadap siswa. dalam pendekatan belajar di masa pandemik adakalanya guru juga menjalankan pembelajaran langsung di rumah siswa dan tetap mematuhi protokol kesehatan dan jaga jarak. Contohnya dalam proses pembelajaran guru melakukan pendekatan belajar tuntas yang menekankan pada pendidikan matematika secara langsung (*direct instruscition*) dan terstruktur. Santrock (2009) mengemukakan kesulitan belajar (*learning disabilities*) adalah kemampuan belajar yang dihadapi anak dalam bentuk kesulitan memahami, menggunakan bahasa ujar dan tulisan yang tampak dalam bentuk kesulitan dan keterbatasan kemampuan mendengar, berpikir, membaca, dan mengeja. Kesulitan ini juga termasuk kemampuan mempelajari matematika oleh demikian harus didukung oleh pendekatan pembelajaran (Arsana, 2017)

### Peran guru dan orang tua dalam membantu anak dyscalculya dalam pembelajaran matematika secara daring.

Anak usia sekolah dasar memiliki beberapa bentuk defisit memori atau kognitif yang mengganggu kemampuan mereka untuk mempelajari konsep atau prosedur dalam satu atau lebih domain matematika oleh demikian diharapkan guru dapat melakukan proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan dan strategi untuk membantu agar siswa diskalkulia dalam kognisi matematika dengan ketidakmampuan belajar bisa di tingkatkan (Geary, 2004).

Pada penelitian tentag peran guru dan orang tua dalam membantu siswa dyskalkulia dalam pembelajaran matematika secara daring yaitu, pertama guru tidak monoton menerangkan melalui daring (*Whatsaap*) atau media lain yang diterapkan namun disini guru dan orang tua siswa tetap berupaya melakukan pertemuan langsung dengan siswa sebab mempermudah siswa untuk lebih memahami apalagi mata pelajaran matematika yang tentunya banyak rumus yang diterapkan karenanya megharuskan guru tetap menjalankan pertemuan langsung dengan siswa dan kebetulan jumlah siswa dyscalculia di kelas 4 tersebut sebanyak 2 orang. Untuk memudahkan pertemuan langsung dengan siswa, guru melaksanakan secara roling dengan dua orang siswa lainnya.

Peran guru dan orang tua dalam membantu anak dyscalculia dalam kesulitan belajar matematika tersebut, melakukan tiga pendekatan yaitu: pendekatan langsung dengan menggunakan daring dan offline, pendekatan kelompok, dan serta pendekatan individu. Cara ini dilakukan karena memudahkan siswa dyskalkulia memahami materi yang diajarkan khususnya materi matematika yang lebih banyak menggunakan

rumus. Oleh demikian menurut Patricia & Zamzam, (2019) guru harus memantau proses belajar di kelas dengan baik dan sering mengadakan penilaian dan pendekatan baru dalam pembelajaran agar siswa yang mengalami kesulitan belajar matematika dapat segera diketahui dan dibuatkan suatu cara berlatih yang sesuai agar bisa mengikuti materi yang diberikan oleh guru dengan baik (Akmal Rijal, 2019).

Dalam menghadapi siswa diskalkulia guru dan orang tua tidak hanya mengembangkan strategi pembelajaran tetapi juga harus mengembangkan model pembelajaran khusus bagi siswa diskalkulia agar siswa belajar bisa memahami dan memaknai materi yang disampaikan (Akmal Rijal, 2019).

### **Dampak strategi pembelajaran bagi siswa dyscalculia dalam menangani kesulitan belajar matematika**

Siswa diskalkulia menghadapi persoalan belajar yang berbeda dari siswa normal pada biasanya. Oleh karena itu, seorang guru perlu memilih, merancang, dan menerapkan strategi pembelajaran yang ideal untuk siswa diskalkulia. Strategi pembelajaran yang tepat akan menolong siswa diskalkulia dalam memecahkan problem belajarnya sehingga tercapainya dari tujuan pembelajaran yang ada (Arsana, 2017).

Berdasarkan penjelasan oleh guru berhubungan dengan cara, pendekatan dan pelaksanaan pelajaran matematika bagi siswa dyscalculia hal yang demikian karenanya akibat dari taktik yang digunakan bisa dilihat dari aspek kognitif siswa, aspek afektif siswa dan psikomotoriknya. Lebih lanjut guru mengungkapkan ketiga aspek tersebut contohnya bahwa dalam aspek kognitif siswa telah menunjukkan kesanggupan berfikir, memahami sebagian materi yang telah disajikan juga bisa menghapal dan menganalisis materi matematika sudah diajar kepada siswa.

Menurut Kemp (dalam Arsana, 2017) menjelaskan bahwa strategi pembelajaran adalah suatu kegiatan pembelajaran yang harus dikerjakan guru dan siswa agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara efektif dan efisien. Senada dengan pendapat diatas, (Lou, 1985). juga menyebutkan bahwa strategi pembelajaran itu adalah suatu set materi dan prosedur pembelajaran yang digunakan secara bersama-sama untuk menimbulkan hasil belajar pada siswa.

Dari pembahasan hasil penelitian dan pendapat para peneliti di atas bahwa berdasarkan metode, pendekatan, dan strategi pembelajaran yang telah diaplikasikan oleh guru dalam memecahkan masalah siswa diskalkulia karenanya akan didapati perihal akibat dari penggunaan strategi pembelajaran matematika untuk siswa diskalkulia. Dampak strategi pembelajaran matematika untuk siswa diskalkulia bisa diperhatikan dari aspek kognitif, aspek afektif dan aspek psikomotorik. Yang bersifat kognitif (ranah cipta), seperti rendahnya kapasitas intelektual intelegensi siswa. Yang bersifat afektif (ranah rasa), seperti labilnya emosional dan sikap. Yang bersifat psikomotor (ranah karsa), seperti terganggunya alat indera penglihat dan pendengar (mata dan telinga).

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil dan pembahasan dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa guru dalam proses pelaksanaan pembelajaran matematika dikelas menyiapkan beberapa aspek dalam pembelajaran matematika bagi siswa dyscalculia yaitu: perencanaan pembelajaran yang meliputi persiapan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), silabus dan dan catatan khusus mengenai materi yang di ajarkan kepada siswa yang berkebutuhan khusus atau siswa dyscalculia tersebut. Dengan mematuhi protokol kesehatan guru juga melakukan pembelajaran langsung (*direct instrustion*) dan terstruktur dengan siswa dyscalculia.

Peran guru dan orang tua dalam membantu anak dyscalculia dalam kesulitan belajar matematika yaitu, melakukan tiga pendekatan yaitu: pendekatan langsung, pendekatan kelompok, dan serta pendekatan individu. Dampak dari strategi pembelajaran bagi siswa diskalkulia dalam menangani kesulitan belajar matematika yaitu dapat dilihat dari aspek kognitif siswa, aspek afektif siswa dan psikomotoriknya. ketiga aspek tersebut contohnya bahwa dalam aspek kognitif siswa telah menunjukkan kesanggupan berfikir, memahami sebagian

materi yang telah disajikan juga bisa menghafal dan menganalisa materi matematika sudah diajar kepada siswa. Pada aspek afektif terdapat perubahan perasaan, minat, sikap, emosi, dan nilai pada siswa yang ditunjukkan pada kesukaannya terhadap mata pelajaran matematika. Aspek psikomotorik menunjukkan adanya perubahan pada kemampuan siswa yang berkaitan dengan kemampuan mengamati, meniru, membiasakan dan menyesuaikan diri pada sebuah objek tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdou, R. M., Hamouda, N. H., & Fawzy, A. M. (2020). Validity and reliability of the Arabic dyscalculia test in diagnosing Egyptian dyscalculic school-age children. *The Egyptian Journal of Otolaryngology*, 36(1). <https://doi.org/10.1186/s43163-020-00020-6>
- Akmal Rijal, A. S. (2019). PENGEMBANGAN E-LEARNING MATA KULIAH PEMBELAJARAN MATEMATIKA SD BERBASIS APLIKASI MOODLE DI PGSD. *Jurnal Basicedu*, 3(1), 208–213.
- Anggito, A., & Setiawan, J. (2018). Metodologi penelitian kualitatif. Sukabumi: CV Jejak (Jejak Publisher)
- Arisandi, E. (2014). Meningkatkan Kemampuan Operasi Perkalian untuk Anak Diskalkulia melalui Metode Garisematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus*, 3(3), 478–488.
- Azhari, B. (2017). Identifikasi Gangguan Belajar Dyscalculia Pada Siswa Madrasah Ibtidaiyah. *Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 1(1), 60. <https://doi.org/10.22373/jppm.v1i1.1732>
- Geary, D. C. (2004). *Disabilities*. 37(1), 4–15.
- Hermanto, H., & Supena, A. (2020). Implementasi Pembelajaran Daring Bagi Siswa Tunanetra di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 188–194. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.635>
- Keong, W. K., Pang, V., Eng, C. K., & Keong, T. C. (2016). 7th International Conference on University Learning and Teaching (InCULT 2014) Proceedings. *7th International Conference on University Learning and Teaching (InCULT 2014) Proceedings*, (InCULT 2014), 91–100. <https://doi.org/10.1007/978-981-287-664-5>
- Kirk, S., Gallagher, J. J., Coleman, M. R., & Anastasiow, N. (2009). Children Who Are Deaf or Hard of Hearing. In *Educating Exceptional Children*.
- Lou, D. W. C. (1985). *The Systematic Design of Instruction* (Scot, ed.). London: Foresman and Company.
- Milles, & Huberman. (2013). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook*. Los Angeles: SAGE Publications.
- Moleong, L. (2017). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya. Dipetik September 27, 2020.
- Patricia, F. A., & Zamzam, K. F. (2019). Diskalkulia (Kesulitan Matematika) Berdasarkan Gender Pada Siswa Sekolah Dasar Di Kota Malang. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(2), 288. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v8i2.2057>
- Reflina Sinaga, & Ester Julinda Simarmata. (2020). Media Gambar Terhadap Diskalkulia Di Sekolah Dasar. *Jurnal Tunas Bangsa*, 7(2), 219–234. <https://doi.org/10.46244/tunasbangsa.v7i2.1135>
- Riska Nurmalita Damayanti. (2020). ANALISIS KESULITAN BELAJAR MATEMATIKA PADA SISWA DYSCALCULIA DALAM MENYELESAIKAN SOAL OPERASI BILANGAN BULAT. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Titis Nurul Arsana. (2017). Strategi pembelajaran untuk siswa diskalkulia dalam pembelajaran matematika kelas 3 di Sekolah Dasar Negeri Kretet 01 Malam. *Theses Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang*, 1–27. Retrieved from <https://ci.nii.ac.jp/naid/40021243259/>

1338 *Analisis Pelaksanaan Pembelajaran Matematika pada Siswa Dyscalculia di Sekolah Dasar – Hermanto, Asep Supena*  
DOI: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i3.932>

Zillmer, E. a, Spiers, M. V, & Culbertson, W. C. (2008). Principles of neuropsychology. In *Higher Education*. Retrieved from <http://books.google.com/books?id=wIk1PwAACAAJ&pgis=1>