

ANALISIS FAKTOR PENYEBAB KESULITAN MENGENAL ANGKA PADA SISWA AUTIS DI SLB NEGERI 1 NGAWI

Riris Yuliati Pradana

SLB Negeri 1 Ngawi

Email Corresponding: ririsyp@gmail.com

Abstrak

Siswa autis adalah siswa dengan keterbatasan dalam menjalin hubungan sosial emosional. Dikarenakan keterbatasannya tersebut siswa autis kesulitan dalam memahami materi yang di dapatkan. Salah satu bentuk kesulitan yang di alam adalah dalam pelajaran matematika materi mengenal angka. Dikarenakan materi ini penting dalam kehidupan keseharian maka sebagai guru perlu membantu siswa mengatasi permasalahannya tersebut. Demi mengatasi dan membantu siswa mengatasi permasalahannya tersebut, maka perlu mencari faktor penyebab sesungguhnya dari siswa autis mengalami kesulitan mengenal angka. Pada kesempatan kali ini peneliti melakukan pengumpulan data dengan menyebarkan kuesioner kepada rekan sejawat di sekolah guna melakukan penelitian secara kualitatif, sekaligus juga melakukan wawancara sebagai penguat dan menganalisis hasil dari kuesioner yang didapatkan. Berdasarkan data yang terhimpun didapatkan hasil berupa faktor penyebab dari siswa autis mengalami kesulitan mengenal angka diantaranya terdapat faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi. Berkaitan dengan temuan tersebut diharapkan mampu menjadi salah satu acuan untuk membantu guru melakukan program pembelajaran yang sesuai dengan faktor penyebab yang dialami siswa.

Kata kunci: autis, angka, kesulitan, penyebab

PENDAHULUAN

Autis menurut Kanner (dalam Marienzi, 2012) adalah ketidakmampuan menjalin kontak sosial dengan lingkungan dan berbagai bentuk komunikasi. Selain itu dengan gangguan autisme cenderung menunjukkan gejala gangguan komunikasi dan mungkin tidak dapat berkomunikasi baik secara verbal maupun nonverbal serta mungkin menjadi hiperaktif. Sutadi (dalam Ulva & Amalia, 2020) berpendapat bahwa autisme adalah gangguan perkembangan neurobiologis yang signifikan yang mempengaruhi cara seseorang berkomunikasi dan berhubungan dengan orang lain. Anak dengan autisme tidak dapat berhubungan dengan orang lain dengan baik karena ketidakmampuannya untuk berkomunikasi dan memahami perasaan orang lain. Sedangkan Rahayu (2014) mengungkapkan autisme adalah gangguan perkembangan secara menyeluruh yang menyebabkan kesulitan dalam sosialisasi, komunikasi, dan perilaku. Gejalanya bervariasi dari ringan hingga berat, dan umumnya muncul sebelum anak mencapai usia 3 tahun. Penyandang autisme biasanya mengacuhkan suara, penglihatan, atau peristiwa yang berkaitan dengan mereka, dan menghindari atau tidak merespon kontak sosial, seperti melihat orang lain.

Menurut Yuniar (dalam Kurniawan, 2021) autisme merupakan gangguan perkembangan kompleks yang mempengaruhi perilaku, menyebabkan kurangnya kemampuan komunikasi, hubungan sosial, dan hubungan emosional dengan orang lain, serta penting bagi masyarakat keterampilan dan pengetahuan untuk anggota masyarakat. Menurut Ginanjar (dalam Daulay, 2017) anak autis memiliki gejala-gejala berikut: 1) gangguan ekspresif, reseptif, baca, tulis, dan hitung; 2) ketidakmampuan untuk mengendalikan emosi dan empati; 3) hipersensitivitas kulit dan bunyi; dan 4) ketidakmampuan untuk menjaga keseimbangan. Gejala-gejala ini menunjukkan gangguan

fungsional yang tersebar di banyak sistem saraf otak. Tidak berkembangnya struktur struktur yang normal di korteks serebri dan batang otak yang mengurus atensi menyebabkan pengabaian banyak rangsangan. Ini dapat digunakan untuk menjelaskan terganggunya komunikasi dengan orang lain, tidak berkembangnya bahasa, empati, dan kendali emosi. Selain itu menurut Angayasti (dalam Lutfi, & Sari, 2022) anak-anak dengan autisme memiliki karakteristik berikut: gangguan komunikasi verbal dan nonverbal; gangguan interaksi sosial; gangguan perilaku dan bermain; gangguan perasaan dan emosi; dan gangguan persepsi sensoris.

Berkaitan dengan jumlah autis berdasarkan data WHO yang dipaparkan oleh Sari dkk. (2017) menyebutkan selama 20 tahun terakhir, jumlah anak yang mengalami autis mengalami peningkatan. Lebih lanjut Sari dkk. (2017) CDC menyebutkan salah satu negara yang memiliki jumlah penduduk autis terbanyak adalah Amerika Serikat dengan perbandingan 1:68 dan perbandingan penduduk laki-laki serta perempuan yang mengalami autis adalah 5:1. Indonesia yang merupakan salah satu negara di Asia juga mengalami peningkatan jumlah penduduk autis. Berdasarkan data Kementerian Kesehatan RI dalam Sari dkk. (2017) menyebutkan data autis pada tahun 2011 tercatat 1:1000 lebih banyak di bandingkan dengan jumlah penduduk autis sepuluh tahun sebelumnya. Mengenai kondisi siswa autis salah satu yang dialami mereka dalam proses pembelajaran adalah kesulitan belajar.

Menurut Mulyono (dalam Patrizar dkk., 2013) kesulitan belajar didefinisikan sebagai kekurangan dalam satu atau lebih aspek akademik, baik dalam bidang akademik seperti membaca, menulis, matematika, atau dalam keterampilan lebih umum seperti mendengarkan, berbicara, dan berfikir. Marlina (dalam Syakur dkk., 2021) berpendapat bahwa kesulitan belajar matematika adalah suatu keadaan terdapat kesenjangan antara kemampuan yang sebenarnya dimiliki dengan prestasi yang di tunjukkan, yang dinyatakan dalam tiga bidang akademik dasar seperti membaca, menulis dan berhitung Menurut Abdurrahman (dalam Klorina & Juandi, 2022) siswa masih kesulitan memahami materi matematika. Penyebab kesulitan tersebut adalah karena siswa belum memahami konsep. Siswa tidak hanya menghadapi kesulitan, tetapi mereka juga mengalami kekeliruan saat menyelesaikan soal. Beberapa kekeliruan umum termasuk tidak memahami simbol, tidak memahami tempat, perhitungan, penggunaan proses yang salah, dan tulisan yang tidak terbaca. Menurut Lerner (dalam Klorina & Juandi, 2022) tidak semua siswa memiliki masalah matematika yang sama, dan setiap siswa memiliki masalah matematika yang berbeda.

Menurut Cooney (dalam Pramesti & Prasetya, 2021) menyatakan bahwa siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar matematika dapat dikategorikan ke dalam tiga jenis kesulitan berdasarkan kriteria berikut: (1) kesulitan siswa dalam menggunakan konsep matematis, misalnya, ketidakmampuan untuk mengingat nama-nama secara teknis, ketidakmampuan untuk mengingat satu atau lebih kondisi yang diperlukan untuk menyatakan suatu objek dengan istilah yang mewakilinya, dan ketidakmampuan untuk mengingat (2) kesulitan yang dihadapi siswa saat menggunakan prinsip matematis meliputi: ketidakmampuan untuk melakukan kegiatan penemuan tentang hal-hal yang tidak teliti dalam perhitungan atau operasi aljabar, ketidakmampuan untuk menentukan faktor yang relevan dan akibatnya tidak mampu mengabstraksikan pola, dan kadang-kadang siswa dapat mengatakan suatu prinsip tetapi tidak dapat menjelaskan artinya atau menerapkannya; dan kadang-kadang siswa dapat mengatakan suatu prinsip tetapi tidak dapat menerapkannya; dan (3) kesulitan siswa dalam menyelesaikan masalah verbal, yang berarti bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah verbal sangat bergantung pada apa yang mereka ketahui tentang konsep dan bagaimana mereka menggunakannya.

Jika siswa tidak memahami istilah-istilah tertentu, mereka pasti akan mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah verbal. Berdasarkan informasi yang telah dikumpulkan peneliti tersebut, maka peneliti memusatkan pada upaya mengumpulkan data untuk menganalisis faktor penyebab siswa autis mengalami kesulitan dalam mengenal angka. Menurut Arifonang & Elshap

(dalam Survia & Mulanirum, 2023) sangat penting untuk memberikan keterampilan berhitung pada anak usia dini karena keterampilan ini terkait dengan interaksi sosial dan manfaat sehari-hari.

METODE

Metode penelitian yang diambil guna mendapatkan data yang diperlukan oleh peneliti kali ini adalah metode kualitatif. Hal ini dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada guru di SLB Negeri 1 Ngawi guna mengetahui terkait penyebab kesulitan mengenal angka pada anak autisme. Sebanyak 30 guru di SLB Negeri 1 Ngawi yang berlatar belakang dari pendidikan luar biasa, okupasi terapis dan bimbingan konseling telah memberikan hasil pemikirannya dengan rinci melalui kuisiuner yang telah dibagikan. Berdasarkan data yang telah didapatkan kemudian dianalisis dengan metode naratif yang dilakukan dengan melakukan wawancara kepada guru.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang dilaksanakan berjalan dengan baik dilakukan dengan memberikan kuesioner kepada guru di SLB Negeri 1 Ngawi sebanyak 30 guru. Masing-masing guru telah memberikan pemikirannya dengan rinci mengenai faktor penyebab siswa autisme kesulitan dalam mengenal angka.

HASIL

Berdasarkan kuesioner yang telah diisi oleh rekan guru SLB Negeri 1 Ngawi telah didapatkan beberapa hasil analisis penyebab siswa autisme mengalami kesulitan mengenal angka di antaranya terdapat faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal berasal dari dalam diri siswa yang meliputi faktor keterbatasan intelektual, faktor konsentrasi dan adanya kemampuan kontak mata yang belum optimal. Selain itu faktor eksternal dari siswa yang dapat berupa guru belum mampu mengembangkan strategi, media dan metode pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik serta kebutuhan siswa, kurangnya dukungan dari orang tua murid yang belum mereview materi pelajaran di rumah dengan konsisten sehingga belum sinkron materi pembelajaran yang di ajarkan. Berdasarkan data yang di peroleh dari 30 guru SLB Negeri Ngawi didapatkan persentase kesepakatan dalam menganalisis faktor penyebab siswa autisme kesulitan dalam mengenal angka disajikan pada Tabel 1 dan Gambar 1.

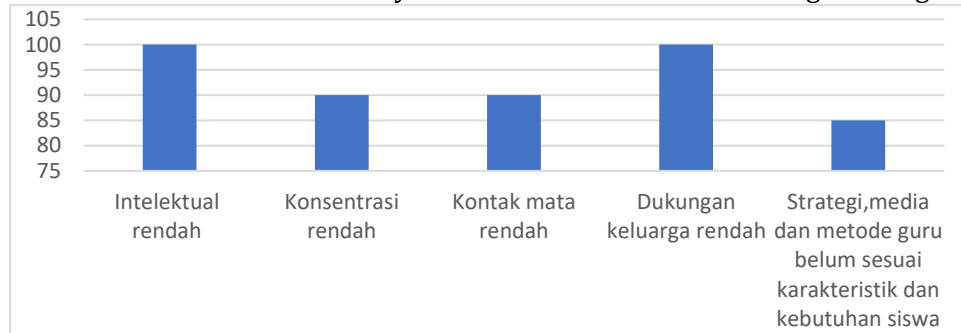
Tabel 1. Analisis Faktor Penyebab Siswa Autisme Kesulitan Mengenal Angka

No.	Faktor Penyebab	Persentase Kesepakatan
1.	Intelektul siswa rendah	100
2.	Konsentrasi rendah	90
3.	Kontak mata rendah	90
4.	Dukungan keluarga rendah	100
5.	Strategi, metode, dan atau media pembelajaran guru belum sesuai kebutuhan dan karakteristik siswa	85

Menurut hasil kuesioner yang tertera pada Tabel 1 diketahui bahwa sebesar 100% atau 30 guru SLB Negeri 1 Ngawi memberikan pernyataan bahwa intelektual siswa yang rendah dan kurangnya dukungan dari keluarga merupakan faktor penyebab dari siswa autisme kesulitan mengenal angka. Selanjutnya sebesar 90% atau sekitar 27 guru menyatakan bahwa konsentrasi dan kontak mata siswa yang rendah mengakibatkan siswa autisme kesulitan dalam mengenal angka. Sedangkan sebanyak 85% atau sekitar 25 guru menyatakan bahwa penggunaan strategi, metode dan media pembelajaran yang belum sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan siswa mampu menyebabkan siswa kesulitan dalam mengenal angka. Pada kuesioner yang diberikan sebagai koresponden dapat menyebutkan

lebih dari satu penyebab sesuai yang dipahami dan diamati selama ini. Hal ini lebih jelas disajikan pada Gambar 1.

Gambar 1. Analisis Faktor Penyebab Siswa Autis Kesulitan Mengenal Angka



Pembahasan

Menurut Subarinah (dalam Buyung dkk., 2022) matematika adalah bidang yang mempelajari konsep, strukturnya, dan hubungannya satu sama lain. Belajar matematika adalah mempelajari struktur abstrak dan pola hubungannya. Matematika membantu manusia memahami dan mengatasi masalah sehari-hari. Cooney (dalam Pramesti & Prasetya, 2021) menyatakan bahwa siswa menghadapi kesulitan dalam belajar matematika. dikategorikan ke dalam tiga jenis kesulitan berdasarkan kriteria berikut: (1) kesulitan siswa dalam menggunakan konsep matematis, seperti ketidakmampuan untuk mengingat nama-nama secara akurat teknis, ketidakmampuan untuk menjelaskan arti dari istilah yang mewakili konsep tertentu, ketidakmampuan untuk mengingat satu atau lebih kondisi yang diperlukan untuk mengartikulasikan suatu objek dengan istilah yang mewakilinya, ketidakmampuan untuk mengingat kondisi yang cukup untuk mengartikulasikan suatu objek dengan istilah yang mewakilinya, ketidakmampuan untuk mengelompokkan objek sebagai contoh dari objek yang bukan contohnya, dan ketidakmampuan untuk membedakan suatu konsep dari objek yang bukan contohnya, (2) kesulitan yang dihadapi siswa dalam menggunakan prinsip matematis, seperti ketidakmampuan mereka untuk melakukan kegiatan penemuan tentang hal-hal yang tidak teliti dalam perhitungan atau operasi aljabar, ketidakmampuan mereka untuk menentukan faktor yang relevan dan akibatnya tidak mampu mengabstraksikan pola-pola, dan kadang-kadang siswa mengatakan suatu prinsip tetapi tidak dapat menjelaskan atau menerapkan artinya; dan (3) kesulitan siswa dalam menyelesaikan masalah verbal, yang berarti bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah verbal sangat bergantung pada apa yang mereka ketahui tentang konsep dan bagaimana mereka menggunakannya. Jika siswa tidak memahami istilah-istilah tertentu, mereka pasti akan mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah verbal.

Mengingat akan pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari terlebih dalam hal mengenal angka maka sangat penting bagi guru untuk membantu siswa dengan optimal guna mencapai tujuan pembelajaran tersebut. Menurut Buyung dkk. (2022) menyampaikan faktor-faktor berikut menyebabkan kesulitan bagi siswa untuk belajar matematika yaitu sikap dan minat siswa yang rendah; siswa tidak menyukai pelajaran; dan siswa tidak menyukai pelajaran. Akibatnya, siswa merasa tidak semangat selama pelajaran. Selanjutnya, beberapa siswa menganggap pelajaran matematika sangat membosankan. Sedangkan menganalisis dari hasil kuesioner yang telah diisi oleh segenap guru SLB Negeri 1 Ngawi dapat diketahui bahwa terdapat 2 faktor penyebab siswa autis kesulitan mengenal angka yaitu terdapat faktor internal yang berasal dari diri siswa tersebut seperti keterbatasan intelektual yang dimiliki, kemampuan konsentrasi dan kontak mata yang rendah. Sedangkan faktor eksternal yang berasal dari luar diri siswa atau berasal dari lingkungan siswa di

antaranya dukungan dari keluarga yang rendah, penggunaan strategi, media dan metode pembelajaran oleh guru yang belum sesuai dengan kebutuhan atau karakteristik siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan kegiatan penelitian yang telah dilaksanakan untuk menganalisis penyebab siswa autisme mengalami kesulitan dalam mengenal angka diantaranya adalah permasalahan internal dan eksternal pada siswa. Permasalahan internal dapat berupa keterbatasan intelektual yang dialami oleh siswa, faktor konsentrasi dan adanya kemampuan kontak mata yang belum optimal. Sedangkan faktor eksternal dari siswa yang dapat berupa guru belum mampu mengembangkan strategi, media dan metode pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik serta kebutuhan siswa, kurangnya dukungan dari orang tua murid yang belum mereview materi pelajaran di rumah dengan konsisten sehingga belum sinkron materi pembelajaran yang diajarkan. Berkaitan dengan hasil penelitian tersebut diharapkan guru mampu membantu siswa dalam mengatasi baik dari faktor internal maupun eksternal yang dialami oleh siswa sehingga mampu terwujud pembelajaran yang berpusat pada siswa dan mampu memperbaiki kemampuan dalam mengenal angka

REFERENSI

- Buyung, Rika, W., & Mariyam. (2022). Faktor Penyebab Rendahnya Pemahaman Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Di SD 14 Semperiuk A *Jurnal Of Educational Review And Research*,5(1),46-51, from doi:[10.26737/jerr.v5i1.3538](https://doi.org/10.26737/jerr.v5i1.3538)
- Daulay, N. (2017). Struktur Otak Dan Keberfungsiannya Pada Anak Dengan Gangguan Spektrum Autis : Kajian Neuropsikologi. *Buletin Psikologi*,25(1),11-25.
- Kurniawan, A. (2021).Deteksi Dini Anak Autism.*Jurnal Ortopedagogia*,7 (1),57-61.
- Klorina,M.& Juandi, D. (2022). Kesulitan Belajar Matematika Siswa Di Indonesia Ditinjau Dari Self-Efficacy : Systematic Literature Review (Slr). *Pasundan Journal Of Research In Mathematics*,7(2),181-192.
- Lutfi, A.& Sari, A. (2022). Analisis Alur Belajar Matematika Siswa Inklusi Jenis Kebutuhan Autisme. *Andragogi:Jurnal Diklat Teknis Pendidikan dan keagamaan*,10(2),187-194.
- Marienzi, R. (2012). Meningkatkan Kemampuan Mengenal Konsep Angka Melalui Metode Multisensori Bagi Anak Autis. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus*,1(3), 320-331.
- Patrizal, I., Damri, & Irdamurni. (2013). Meningkatkan Kemampuan Mengenal Konsep Angka Melalui media Kotak Angka Bagi Anak Berkesulitan Belajar. *Jurnal Ilmu Pendidikan Khusus*,2 (3), 234-243.
- Pramesti, C.& Prasetya, A. (2021). Analisis Tingkat Kesulitan Belajar Matematika Siswa dalam Menggunakan Prinsip Matematis. *Jurnal Pendidikan Matematika*,11 (2), 9-177.
- Rahayu, S. (2014) .Deteksi Dan Intervensi Dini Pada Anak Autis. *Jurnal Pendidikan Anak*,3(1),420-428.
- Rani, M. (2012). Meningkatkan Kemampuan Mengenal Konsep Angka Melalui Metode Multisensori Bagi Anak Autis. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus*,1(3),320-331.
- Sari, A., Amin, M., & Lukiati, B. (2017). Penyebab Gangguan Autis Melalui Jalur Neuroinflamasi. *Bioeksperimen*, 3(2), 1-9.
- Survia, D. & Mulanirum, D. (2023). Upaya Meningkatkan Kemampuan Mengenal Angka 1-10 Melalui Media Bermain Kartu Angka Pada Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 2(2), 103-111.
- Syakur, A., Purnamasari, R., & Kurnia,D. (2021). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika. *Pedagogia :Jurnal Ilmiah Pendidikan*,13 (2), 84-89.
- Ulva, M. & Amalia,R. (2020) .Proses Pembelajaran Matematika Pada Anak Berkebutuhan Khusus (Autisme) Di Sekolah Inklusif. *Journal on Teacher Education*,1(2),9-19.