

Pelatihan dan Pendampingan Deteksi Dini Dyscalculia pada Guru Menggunakan *Dyscalculia Detection Card* (DDC)

Surya Sari Faradiba, Siti Nurul Hasana, Okta Pita Dian Sari

Keywords :

Pelatihan;
Pendampingan;
Dyscalculia.

Correspondensi Author

Pendidikan Matematika,
Universitas Islam Malang
Jl. Mayjen Haryono 193
Malang
Email:
suryasarifaradiba@unisma.ac.id

History Article

Received: 20-04-2021;
Reviewed: 10-05-2021;
Revised: 11-07-2021;
Accepted: 21-07-2021;
Published: 12-08-2021.

Abstrak. Pengabdian masyarakat ini bertujuan memberikan pengetahuan tentang dyscalculia pada guru SDN Pisang Candi 3 Malang. Kegiatan pengabdian terdiri dari pelatihan dan pendampingan. Materi pelatihan yang diberikan meliputi diagnosis Dyscalculia berdasarkan DSM V, ciri-ciri umum siswa dengan dyscalculia, dan terapi tindak lanjut bagi siswa dyscalculia. Sementara itu, materi pendampingan terkait deteksi dini dyscalculia dengan bantuan Dyscalculia Detection Card (DDC) yang telah dikembangkan oleh tim pengabdian. DDC merupakan flash card yang terdiri dari 5 seri, meliputi: (1) kemampuan membedakan kanan dan kiri; (2) pemahaman prinsip kardinalitas; (3) pemahaman konsep lebih dari, kurang dari dan sama dengan; (4) kemampuan melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan sederhana; (5) kemampuan melakukan operasi perkalian dasar. Siswa yang membutuhkan tindak lanjut adalah siswa yang tidak memenuhi kriteria skor lebih dari 75 dalam tiga kali tes yang dilaksanakan dalam kondisi lingkungan yang berbeda. Hasil dari kegiatan ini, 13 orang guru yang telah mengikuti pelatihan dan pendampingan mampu praktik deteksi dini dyscalculia pada 35 siswa, dimana 4 orang siswa diantaranya membutuhkan tindak lanjut karena menunjukkan tanda-tanda awal dyscalculia.

Abstract. This community service aims to provide knowledge about Dyscalculia to teachers at SDN Pisang Candi 3 Malang. Service activities consist of training and mentoring. The training materials provided include diagnosing Dyscalculia based on DSM V, general characteristics of students with Dyscalculia, and follow-up therapy for students with Dyscalculia. Meanwhile, the mentoring materials about early detection of Dyscalculia using the Dyscalculia Detection Card (DDC). DDC is a flashcard consisting of 5 series, including: (1) the ability to distinguish right and left; (2) understanding the principle of cardinality; (3) understanding the concept of more than, less than and equal to; (4) the ability to perform simple addition and subtraction operations; (5) the ability to perform basic multiplication operations. Students who need follow-up are students who do not meet the criteria for a score of more than 75 in three tests carried out in different environmental conditions. As a result of this activity, 13 teachers who had attended training and mentoring could practice early detection of Dyscalculia on 35 students, of which four students needed follow-up because they showed early signs of Dyscalculia.

PENDAHULUAN

Dyscalculia mengacu pada kesulitan dengan pengertian bilangan, fakta bilangan, dan perhitungan (DSM-5; American Psychiatric Association, 2013). Keterampilan akademik siswa *dyscalculia* secara substansial di bawah rata-rata dari usia yang seharusnya. Hal ini menyebabkan kesulitan yang signifikan dalam kinerja akademik dan aktivitas kehidupan sehari-hari yang melibatkan matematika (American Psychiatric Association, 2013).

Secara lebih spesifik, *dyscalculia* merupakan kondisi yang menghalangi siswa untuk memahami segala hal yang berkaitan dengan angka, operasi bilangan dan aritmatika. Beberapa siswa *dyscalculia* perlu bekerja keras daripada teman seusianya untuk memahami fakta-fakta bilangan dan logika (Scrich, dkk., 2017). *Dyscalculia* disebabkan oleh faktor biologis/genetik, dimana terdapat kerusakan pada bagian otak yang berfungsi untuk memroses segala informasi terkait matematika. Hal ini terjadi karena adanya disfungsi otak (Espinosa, dkk., 2018; Menéndez, dkk., 2019). Gangguan belajar ini menghambat kemampuan untuk memahami dan bekerja dengan angka, operasi bilangan, dan konsep matematika. Siswa yang mengalami *dyscalculia* mengalami kesulitan untuk memahami konsep dasar. Pada umumnya, anak-anak ini tidak mampu mengembangkan atau melakukan aktivitas yang membutuhkan informasi numerik.

Berbagai penelitian *neuro imaging* telah memungkinkan untuk mengamati aktivitas otak melalui gambar. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa defisit dalam koneksi saraf yang terkait dengan *dyscalculia* berada di area yang bertanggung jawab untuk pemrosesan numerik yang terletak di lobus parietal, khususnya di alur intraparietal (Bugden & Ansari, 2015). Area otak yang terpengaruh secara khusus adalah wilayah belahan kiri yang terkait dengan linguistik dan pemrosesan visospasial, korteks parietal kanan, area prefrontal terkait dengan kontrol perhatian, dan fungsi eksekutif (De la Peña & Bernabéu, 2018, Meza, dkk., 2018; Paramita, dkk., 2018).

Hal pertama yang bisa dilakukan untuk menangani *dyscalculia* adalah mengumpulkan semua sumber daya yang diperlukan untuk memastikan bahwa siswa mendapatkan dukungan penuh dari lingkungan sekitarnya dalam mencapai perkembangan yang lebih baik

di bidang pendidikan (García, dkk., 2016). Untuk mengetahui apakah seorang siswa menderita *dyscalculia*, guru perlu melakukan berbagai studi yang berbeda untuk mengukur kemampuan individu. Diagnosis dugaan akan memungkinkan untuk mengidentifikasi subjek dengan kinerja hitungan yang lemah. Deteksi dini akan memungkinkan intervensi psikopedagogis jangka panjang yang lebih efektif (Balbi & Dansilo, 2010).

Para guru di sekolah, sebagai orang tua di rumah, perlu mengamati manifestasi tertentu dari siswa yang menderita gangguan belajar yang berkaitan dengan perhitungan, diantaranya: a) Siswa tidak dapat mengidentifikasi bilangan; b) Siswa menunjukkan ketidakmampuan mengenali pola dari suatu barisan/deret bilangan; c) Siswa mengalami kesulitan dalam melaksanakan tugas-tugas penalaran, yang menghalanginya untuk menafsirkan kalimat dan memecahkan masalah matematika sederhana; d) siswa mengalami kesulitan dalam memahami urutan suatu bilangan, termasuk membandingkan bilangan yang lebih besar atau lebih kecil, seringkali siswa tidak dapat membedakan bilangan 6 dengan 9; e) siswa tidak dapat memahami simbol matematika (penambahan, pengurangan, perkalian, pembagian); f) siswa mengalami kesulitan dalam memahami proses yang mengarah pada analisis posisi (depan dan belakang, kanan atau kiri), ukuran (besar dan kecil, panjang dan pendek), atau hubungan (lebih dari, kurang dari serta sama dengan); g) Kesulitan dalam koordinasi ruang-waktu yang ditunjukkan dengan kebingungan dalam membaca jam analog atau mengidentifikasi satu hari sama dengan 24 jam (Rojas, dkk., 2011; Wiardani, dkk., 2018; Zambrano, dkk., 2018). Jika seorang siswa menunjukkan beberapa gejala yang telah disebutkan di atas maka harus dievaluasi secara profesional untuk menegaskan diagnosis *dyscalculia*. Semakin dini deteksi, semakin efektif intervensinya. Intervensi pedagogis harus dilakukan dengan memperhatikan gaya belajar setiap siswa dan ditujukan pada pekerjaan aspek psikologis yang berkaitan dengan perhatian, memori, dan konsentrasi (Fonseca, López, Massagué, 2018), yang berkontribusi pada penciptaan pengalaman yang memperkaya dalam hal belajar matematika. Penting untuk dicatat bahwa siswa *dyscalculia* yang tidak menerima perlakuan yang memadai di tahun-tahun pertamanya di sekolah dasar, maka akan mengalami kesulitan

akademis signifikan di masa yang akan datang sehingga meningkatkan peluang putus sekolah.

Sehubungan dengan hal tersebut, kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberikan wawasan terhadap para guru di SDN Pisang Candi 3 Kota Malang terkait *dyscalculia* sehingga mereka dapat melakukan deteksi dini pada siswanya. Kesadaran *dyscalculia* pada tahun-tahun awal kehidupan di sekolah sehingga dapat mempermudah penanganan.

METODE

Berdasarkan permasalahan yang ada tentunya harus ada solusi untuk pemecahan masalah tersebut. Suatu metode dan rancangan khusus harus direalisasikan untuk menjawab permasalahan mitra yang sedang terjadi. Metode pendekatan yang akan dilakukan pada Program Pengabdian Masyarakat yang ditawarkan untuk menyelesaikan persoalan yang terkait dan diuraikan sebagai berikut: (1) Pelatihan Deteksi Dini *Dyscalculia*; melalui pelatihan ini, para guru akan mendapatkan pengetahuan tambahan tentang *Dyscalculia* yang mendukung untuk mengembangkan pembelajaran; (2) Pendampingan yang berkelanjutan untuk memastikan proses deteksi dini *dyscalculia* dapat berjalan dengan baik.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan pada tanggal 9 – 23 Februari 2021 melalui prosedur berikut:

(1) Tahap Persiapan

Pada tahap ini dilakukan beberapa kegiatan seperti survey ke sekolah dan persiapan pelaksanaan pelatihan dan pendampingan deteksi dini *dyscalculia* yang dilakukan secara blended (perpaduan daring dan luring), identifikasi permasalahan dan kebutuhan mitra, koordinasi internal yang dilakukan oleh tim untuk merencanakan pelaksanaan secara konseptual serta operasional, termasuk membahas *job description* masing-masing anggota tim pengabdian, persiapan alat dan bahan pelatihan, persiapan konsumsi, publikasi, lokasi, dokumentasi, dan sebagainya.

(2) Tahap *Assesment* (Penilaian)

Tahap penilaian mencakup semua metode yang biasa dipakai untuk mengetahui keberhasilan kegiatan pengabdian masyarakat dengan cara menilai untuk kerja individu peserta pelatihan dalam melakukan deteksi dini *dyscalculia*. Selain itu, pada

tahap ini juga disusun instrumen berupa kumpulan pertanyaan untuk orang tua/wali murid untuk memastikan kondisi siswa sebagai syarat untuk mengikuti deteksi dini *dyscalculia*. Adapun aitem pertanyaan-pertanyaan yang dimaksud adalah sebagai berikut:

- a. Apakah anak Anda mengalami kesulitan belajar berhitung?
- b. Apakah anak Anda merasa kesal atau mengeluh sakit saat menyelesaikan pekerjaan rumah matematika? Apakah anak Anda kesulitan belajar berhitung?
- c. Apakah anak Anda sering tersesat, bahkan di lingkungan yang dikenalnya?
- d. Apakah anak Anda masih menghitung dengan jari setelah lulus kelas tiga sekolah dasar?
- e. Apakah anak Anda kesulitan membaca grafik atau bagan tanpa bantuan?
- f. Apakah anak Anda kesulitan membaca grafik atau bagan tanpa bantuan?
- g. Apakah anak Anda tampaknya tidak memahami hubungan antara simbol "4" dan kata "empat?" Apakah dia membuat kesalahan saat membaca atau mengikuti arahan yang melibatkan kata-kata dan simbol angka?
- h. Apakah anak Anda mengalami kesulitan menerapkan pecahan ke objek dunia nyata? Apakah dia tidak dapat menentukan bahwa satu hari sama dengan dua puluh empat jam, atau bahwa setengah tahun sama dengan enam bulan?
- i. Apakah anak Anda kesulitan menyelesaikan soal kata atau soal matematika multi langkah? Apakah dia kesulitan untuk mengartikulasikan strategi apa yang akan dia gunakan selama ini?
- j. Apakah anak Anda tampaknya tidak memahami perbedaan antara menambah dan mengurangi? Apakah dia bingung dengan simbol + dan - saat menyelesaikan soal matematika?
- k. Apakah anak Anda kesulitan menulis angka dengan jelas atau menjaga agar pekerjaannya tetap rapi saat menyelesaikan soal matematika?
- l. Apakah anak Anda kesulitan untuk memahami nominal uang?
- m. Apakah anak Anda kesulitan menghubungkan konsep angka dengan benda dunia nyata? Ketika Anda bertanya kepadanya berapa banyak kue yang tersisa, misalnya, apakah dia tampak bingung

- dengan pertanyaan atau jawaban yang salah?
- n. Apakah anak Anda tampak tidak tertarik untuk mencatat skor atau memainkan permainan apa pun yang melibatkan matematika, namun secara tidak langsung?
 - o. Apakah anak Anda kesulitan mengurutkan objek berdasarkan bentuk, warna, atau ukurannya?
- (3) Tahap Perencanaan
Dalam tahap ini, tim pengabdian menyiapkan materi yang akan disampaikan kepada mitra tentang *dyscalculia screener* dan cara melakukan deteksi dini *dyscalculia* pada siswa, termasuk juga menyusun *time line* kegiatan pengabdian dan luaran-luaran yang direncanakan.
- (4) Tahap pelaksanaan (implementasi)
Pada tahap ini, tim pengabdian mendemonstrasikan secara langsung bagaimana melakukan deteksi dini *dyscalculia* menggunakan DDC yang telah disediakan oleh tim pengabdian. Setelah itu, peserta pelatihan diminta untuk praktik deteksi dini diikuti dengan sesi tanya jawab dan diskusi.
- (5) Tahap evaluasi
Pada tahap terakhir, tim pengabdian dan mitra mengevaluasi hasil pelatihan dan pendampingan deteksi dini *dyscalculia* dengan membahas temuan-temuan penting di lapangan selama pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat. Temuan penting terdiri data hasil deteksi dini *dyscalculia* dari 35 siswa yang terlibat dalam kegiatan pengabdian ini. Dari 35 siswa tersebut kemudian dapat diidentifikasi empat orang siswa yang membutuhkan penanganan lebih lanjut terkait gejala awal *dyscalculia* yang dialaminya

HASIL DAN PEMBAHASAN

Banyak siswa bergumul dengan matematika, tetapi untuk beberapa siswa, kesulitan dalam matematika akan menyebabkan frustrasi. Jika masalah matematika yang dialami oleh siswa bersifat serius dan terus-menerus (menetap), maka hal itu mungkin merupakan tanda gangguan belajar yang disebut *dyscalculia*. *Dyscalculia* adalah istilah yang digunakan untuk mendeskripsikan ketidakmampuan belajar tertentu yang memengaruhi kemampuan anak untuk memahami, belajar, dan melakukan operasi

matematika dan berbasis angka.

Meskipun penelitian tentang prevalensi terbatas, diperkirakan antara 5 dan 7% anak usia sekolah dasar mengalami *dyscalculia*. Saat ini juga diperkirakan bahwa *dyscalculia* terjadi sama pada kedua jenis kelamin. Tidak semua kesulitan di kelas matematika, bahkan yang serius, disebabkan oleh *dyscalculia*. Gangguan seperti disleksia, pemrosesan visual atau pendengaran, ADHD, dan lainnya juga dapat memengaruhi kemampuan anak untuk memenuhi harapan dalam menyelesaikan soal matematika. Tidak menutup kemungkinan, anak-anak penderita diskalkulia juga memiliki ketidakmampuan belajar lainnya.

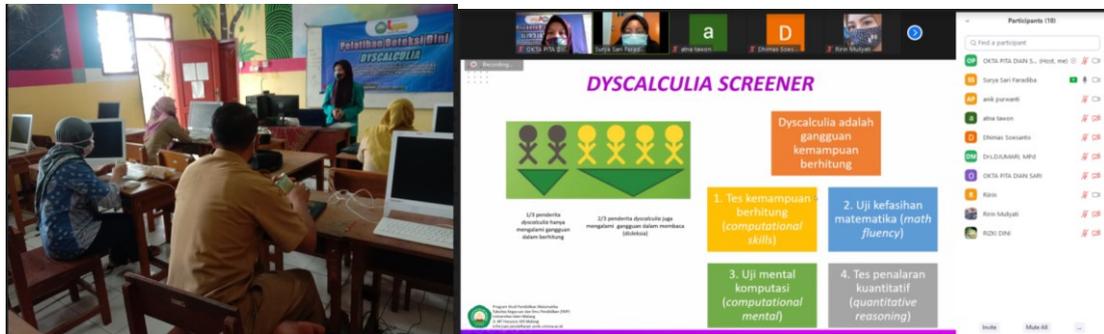
Seorang siswa dengan *dyscalculia* dapat mengalami kesulitan dalam mengenali angka, mengalami keterlambatan dalam belajar berhitung, kesulitan untuk menghubungkan simbol numerik (5) dengan kata-kata yang sesuai (lima), mengalami kesulitan mengenali pola dan mengatur segala sesuatunya, kehilangan jejak saat menghitung sehingga perlu menggunakan alat bantu visual, seperti jari-jari tangan untuk membantu menghitung.

Hasil deteksi dini *dyscalculia* yang dilakukan selama masa pendampingan diperoleh fakta bahwa siswa-siswa tersebut cenderung memiliki kesulitan yang signifikan dalam mempelajari fungsi matematika dasar seperti penjumlahan dan pengurangan, serta tabel perkalian. Sebagaimana dari siswa juga tidak dapat memahami konsep di balik soal kata dan perhitungan matematika non-numerik lainnya. Di sisi lain, siswa juga mengalami kesulitan memperkirakan berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan suatu tugas matematika. Di rumah, mereka pada umumnya harus berjuang lebih keras dibandingkan dengan teman lain yang sebaya untuk menyelesaikan suatu tugas dan tes pekerjaan rumah matematika. Fakta-fakta ini kemudian dikombinasikan dengan informasi dari guru yang mendampingi siswa belajar selama di sekolah. Berdasarkan informasi yang diterima dari para guru, diperoleh fakta bahwa siswa mengalami kesulitan untuk mengikuti pelajaran matematika di kelas. Sebagian besar dari para siswa ini bahkan harus berjuang lebih keras untuk memproses informasi terkait konsep-konsep visual-spasial seperti grafik dan diagram.

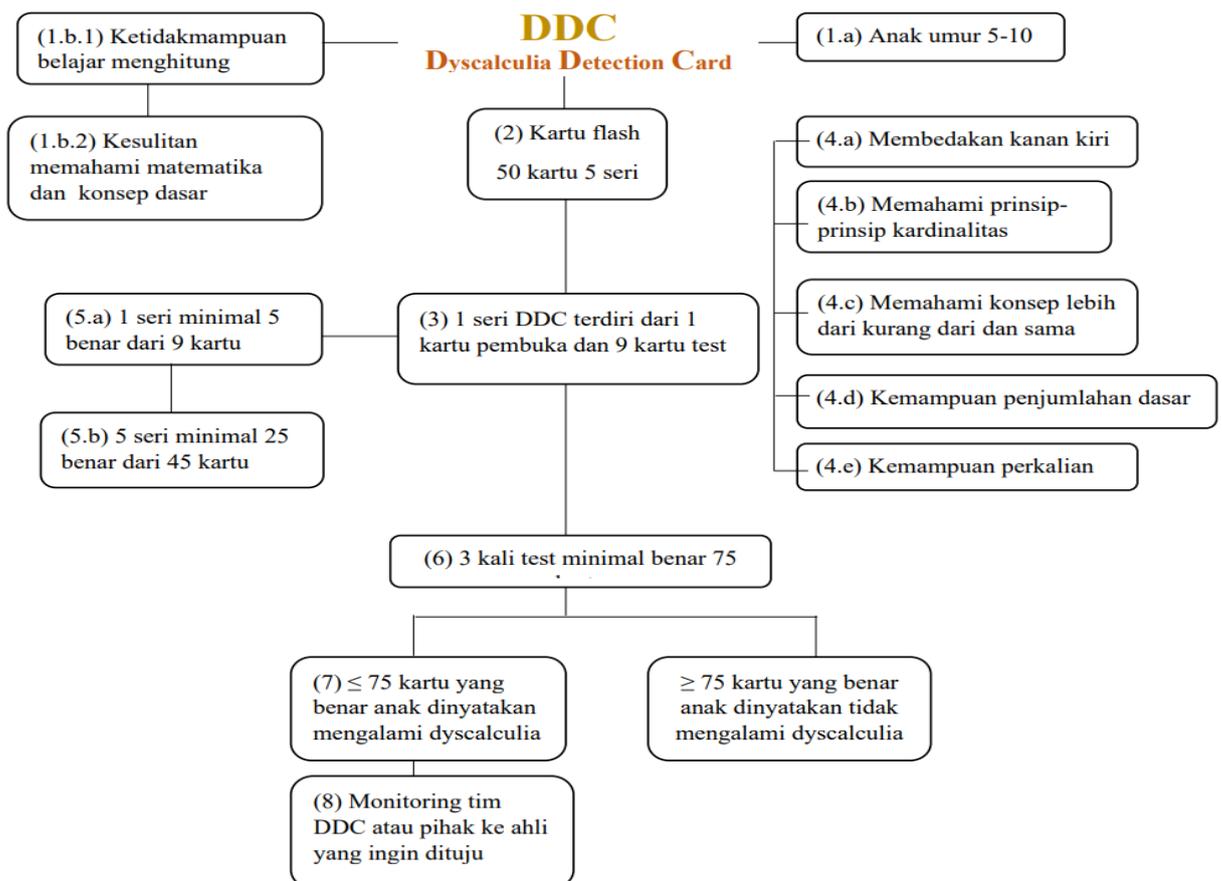
Pada kegiatan pelatihan dan pengabdian ini, lima orang guru berhasil melakukan deteksi dini *dyscalculia* melalui pembelajaran bermakna dengan alat bantu DDC. Deteksi dini dilakukan

pada 35 siswa secara luring bertahap dengan menerapkan protokol kesehatan yang ketat. Dari 35 siswa tersebut, empat orang diantaranya membutuhkan tindak lanjut. Hasil deteksi dini *dyscalculia* empat orang siswa tersebut secara

rinci dapat dilihat pada Tabel 1. Adapun kerangka kerja DDC yang digunakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 1: Tim Memberikan Materi dalam Pelatihan dan Pendampingan Deteksi Dini *Dyscalculia* yang dilakukan secara Blended



Gambar 2: Kerangka Kerja *Dyscalculia Detection Card* (DDC)

Dyscalculia Detection Card merupakan kartu flash yang terdiri dari 5 seri dimana masing-masing seri berisi 10 kartu berbeda (yaitu 1 kartu pembuka dan 9 kartu tes). DDC digunakan untuk mengidentifikasi tanda-tanda

dyscalculia awal melalui lima sub tes yang menguji kemampuan siswa dalam beberapa indikator, antara lain: (1) kemampuan membedakan kanan dan kiri; (2) pemahaman terhadap prinsip kardinalitas; (3) pemahaman

konsep lebih dari, kurang dari dan sama dengan; (4) kemampuan operasi penjumlahan dan pengurangan dasar; (5) kemampuan operasi perkalian dasar. Selanjutnya, siswa dinyatakan membutuhkan penanganan lebih lanjut jika setelah tes menggunakan DDC memperoleh skor kurang dari sama dengan 75. Dalam hal ini, tes dapat diulang sebanyak tiga kali, dengan kondisi yang berbeda (misal didampingi orang tua dan tanpa pendampingan orang tua). Hal ini merujuk pendapat Fonseca, dkk (2019) yang menyatakan bahwa penanganan *dyscalculia* perlu kerja sama yang menyeluruh antara guru dan orang tua, dengan tujuan mengembangkan keterampilan matematika yang diperlukan dan sesuai dengan

usia anak.

Lebih lanjut, Trott (2009) mengemukakan siswa *dyscalculia* seringkali mengalami fluktuasi konsentrasi yang menyebabkan peningkatan stress atau kelelahan. Hal ini dialami sejak duduk di bangku sekolah dasar, dalam beberapa kasus bahkan hingga sampai di tingkat pendidikan tinggi. Temuan ini sejalan dengan hasil pengabdian yang menemukan dua orang siswa yang tidak dapat berkonsentrasi saat menjalani tes DDC. Secara lebih rinci hasil deteksi dini *dyscalculia* pada empat siswa yang membutuhkan tindak lanjut dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1: Hasil Deteksi Dini *Dyscalculia* pada Empat Siswa yang Membutuhkan Tindak Lanjut

No.	Siswa	Kelas	Nilai Matematika terakhir di rapor	Total Jawaban Salah (DDC)	Total Jawaban Benar (DDC)	Temuan selama proses pendampingan
1.	MAP	1	78	16	11	Tidak konsentrasi dalam menjawab semua sesi tes menggunakan DDC
2.	MA	1	78	20	7	Tidak konsentrasi dalam menyelesaikan tes 1 dan tes 2 menggunakan DDC
3.	AS	2	89	13	14	Paling banyak menjawab salah pada Tes 3 (<i>numerical stroop</i>)
4.	EP	2	85	17	10	Paling banyak menjawab salah pada Tes 1 (<i>simple reaction time</i>)

Deteksi dini menggunakan DDC yang digunakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini dikategorikan berhasil untuk mengidentifikasi adanya gejala awal *Dyscalculia* pada siswa AS dan EP berdasarkan beberapa kriteria berikut ini:

1. DDC mampu mengidentifikasi ketidakmampuan matematika yang disebabkan karena kurang konsentrasi ataupun murni karena *dyscalculia*.
2. DDC membedakan tes dalam lima sub tes matematika dasar, meliputi konsep perbedaan kanan kiri, prinsip kardinalitas, prinsip kurang dari, lebih dari dan sama dengan, serta operasi penjumlahan dan perkalian sederhana.

Selanjutnya, perlu dipertimbangkan untuk melakukan kegiatan serupa di sekolah lain dengan melibatkan siswa dalam jumlah yang lebih banyak untuk mengetahui gejala awal *dyscalculia* yang kemungkinan dialami oleh siswa. Sebagai tindak lanjut kegiatan pengabdian masyarakat ini, tim pengabdian memberikan

pendampingan khusus pada empat siswa yang diduga mengalami *dyscalculia*. Pendampingan yang dilakukan dalam bentuk pendampingan belajar daring yang dilakukan sebanyak 3 kali dalam satu minggu.

SIMPULAN DAN SARAN

Dyscalculia merupakan gangguan belajar yang mempengaruhi kemampuan memahami dan melakukan perhitungan matematis. Siswa yang mengidapnya mengalami kesulitan untuk merepresentasikan, mengenali dan mengingat simbol numerik. Penyebabnya sampai saat ini belum diklarifikasi dengan pasti, tetapi banyak penelitian menghubungkannya dengan faktor genetik dan adanya kerusakan (lesi) otak di area tertentu. Sejauh ini, *dyscalculia* tidak ada obatnya. Namun, deteksi dini serta penerapan tindakan pedagogis yang tepat menjadi strategi intervensi sangat penting selama proses ini. Kerja sama kolaboratif antara ahli/pakar/spesialis, orang tua, dan guru akan membantu mendapatkan hasil yang lebih baik.

Oleh karena itu, pada kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dalam bentuk pelatihan dan pendampingan deteksi dini *dyscalculia* yang melibatkan guru, siswa, orang tua/wali murid serta para ahli. Kolaborasi yang lengkap ini diharapkan mampu membantu siswa yang mengalami *dyscalculia* untuk teridentifikasi sedini mungkin. Harapannya, intervensi yang tepat akan berdampak pada kesuksesan siswa dalam memahami matematika di masa yang akan datang. Hasil dari kegiatan ini, 13 orang guru yang telah mengikuti pelatihan dan pendampingan mampu praktik deteksi dini *dyscalculia* pada 35 siswa, dimana 4 orang siswa diantaranya membutuhkan tindak lanjut karena menunjukkan tanda-tanda awal *dyscalculia*.

DAFTAR RUJUKAN

- American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders, DSM-5 (Fifth Edition). Washington, D. C.: American Psychiatric Association.
- Balbi, A., & Dansilio, S. (2010). Learning difficulties of calculus: contributions to the psychopedagogical diagnosis. *Psychological Sciences*, 4 (1), 7-15.
- Bugden, S., & Ansari, D. (2015). How can cognitive developmental neuroscience constrain our understanding of developmental *dyscalculia*. *The Routledge international handbook of *dyscalculia* and mathematical learning difficulties*, 18-43.
- Espinosa, A. H. R., Estevez, A. G., Roche, J. R. F., Figarola, Y. M., & Rodriguez, D. L. (2018). Psychological intervention for development of disease awareness in addicts: Villa Colibri therapeutic community of Santiago de Cuba. *International Journal of Health Sciences*, 2(3), 72-80. <https://doi.org/10.29332/ijhs.v2n3.232>
- Fonseca, F., López, P. & Massagué, L. (2019). *Dyscalculia a specific learning disorder of mathematics*. *Scientific educational magazine of Granma province*, 15 (1), 212-224. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6840450>
- Menéndez, E. S., & Martinez, M. E. M. (2019). Problems of learning and pedagogical intervention. *International Journal of Social Sciences and Humanities*, 3(2), 105-111. <https://doi.org/10.29332/ijssh.v3n2.301>
- Meza, AKT, Freyre, JRA, Cevallos, MGO, & Pico, MJM (2018). Autonomy, Good Humor and Support Networks, Potential of Community Resilience Intervention in People Victims of the Earthquake in the Calderón Parish. *International Research Journal of Management, IT and Social Sciences*, 5 (1), 1-8.
- Paramita, D. P., Adiatmika, I., Kuswardhani, T., & Mustika, I. W. (2018). Physiological and psychosocial change and the need of health intervention model for elderly. *International Journal of Health Sciences*, 2(2), 61-67. <https://doi.org/10.29332/ijhs.v2n2.160>
- Srich, J., Cruz, L., Bembibre, D. & Torres, I. (2017). *Dyslexia, dysgraphia and *dyscalculia*: its consequences in education*. *Medical Archive Magazine of Camagüey*, 21(1), 766-772. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552017000100003&lng=en&tlng=e
- Trott, C., (2009), *Dyscalculia Checklist*, available from Mathematics Learning Support Centre, Loughborough University, <http://ddig.lboro.ac.uk>
- Wiardani, N. K., Adiatmika, I., Paramita, D. P., & Tirtayasa, K. (2018). Adult women perception towards obesity and its intervention strategies in the community. *International Journal of Health Sciences*, 2(2), 46-60. <https://doi.org/10.29332/ijhs.v2n2.158>
- Zambrano, M. L. V., Barreto, M. D. L. A. C., & Chica, T. K. M. (2018). Intervention of social work in political participation of women in forming process of neighborhood councils of canton Portoviejo. *International Journal of Social Sciences and Humanities*, 2(1), 134-146. <https://doi.org/10.29332/ijssh.v2n1.104>