

Peningkatan Keterampilan Guru SDN Puji Rahayu dan SDN 2 Sido Asri dalam Mendeteksi dan Menangani Siswa Disleksia Menggunakan Pendekatan Neuropsikologi

| Diterima: 11 Desember 2024

| Direview: 24 Januari 2024

| Disetujui: 10 Februari 2024

*Satrio Budi Wibowo¹, Amirudin Latif², Rio Septora³, Betania Fitriani⁴, Tara Meilinda⁵

Universitas Muhammadiyah Metro, Lampung ^{1, 2, 3, 4, 5}

E-mail: satrio-budi@mail.ugm.ac.id

ABSTRAK

Mendeteksi dan menangani siswa disleksia menjadi tantangan tersendiri pada guru di tingkat sekolah dasar (SD), begitu pula pada SDN Puji Rahayu dan SDN 2 Sidoasri. SDN Puji Rahayu dan SDN 2 Sidoasri, tergabung dalam komunitas belajar pada program sekolah penggerak. Melalui komunitas belajar, kesulitan yang sering ditemukan pada kelas awal, adalah siswa yang mengalami kesulitan membaca dan menulis dengan lancar. Permasalahan utama mitra adalah ketidakmampuan guru mendeteksi secara dini siswa yang mengalami disleksia. Intervensi dini yang tepat sangat penting dilakukan. Jika kesulitan membaca dapat diidentifikasi lebih awal dan bantuan yang tepat segera diberikan, maka 90 – 95 persen siswa disleksia dapat menyusul capaian siswa normal, tapi hanya 75 persen yang mampu mengejar ketertinggalan jika permasalahan tidak teridentifikasi hingga mereka berusia 9 tahun. Padahal beberapa penelitian memberikan bukti bahwa populasi disleksia sebesar 10%-20% dapat menjadi aset yang berharga dan menyimpan potensi yang lebih baik dibandingkan populasi normal.

Berdasarkan masalah yang dihadapi oleh mitra, maka terdapat dua aspek kegiatan yang menjadi fokus dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Pertama, peningkatan keterampilan guru dalam mendeteksi sedini mungkin siswa dengan disleksia. Kedua peningkatan keterampilan guru dalam memberikan pelajaran membaca yang sesuai dengan masalah yang dihadapi oleh siswa disleksia berbasis pendekatan neuropsikologi. Tujuan kegiatan pengabdian masyarakat adalah, meningkatnya keterampilan guru dalam mendeteksi sedini, meningkatnya keterampilan guru dalam memberikan intervensi siswa disleksia berbasis pendekatan neuropsikologi, dan terciptanya berbagi praktik baik mengenai penanganan siswa disleksia melalui komunitas belajar.

Penulis menggunakan metode pelatihan dalam upaya meningkatkan kemampuan guru dalam mendeteksi dan mengintervensi siswa disleksia. Penulis melakukan supervisi untuk melihat apakah hasil pelatihan benar-benar bisa dipraktikkan oleh guru di sekolah. Supervisi dilakukan dengan metode daring. Setelah mengikuti sesi pelatihan dan simulasi, para guru memiliki kesempatan untuk menerapkan tes deteksi dini disleksia dalam praktik pembelajaran mereka. Proses assesmen diagnostik terhadap anak-anak yang menghadapi kesulitan dalam membaca kini dilakukan dengan menggunakan tes deteksi dini disleksia. Guru-guru dapat mulai mengembangkan strategi pembelajaran khusus untuk meningkatkan kemampuan membaca berdasarkan defisit yang teridentifikasi melalui hasil tes deteksi dini disleksia.

Kata kunci : Deteksi, Intervensi, Disleksia, Guru

ABSTRACT

Detecting and addressing dyslexic students pose a unique challenge for elementary school (SD) teachers, as in the case of SDN Puji Rahayu and SDN 2 Sidoasri. SDN Puji Rahayu and SDN 2 Sidoasri are part of a learning community in a program Sekolah Penggerak. Within this learning community, a common issue encountered in early grades is students who struggle with fluent reading and writing. The primary issue faced by our partners

is the inability of teachers to early detect students with dyslexia. Early intervention is crucial. If reading difficulties can be identified earlier, and appropriate assistance is promptly provided, 90-95 percent of dyslexic students can catch up with their peers' achievements. However, only 75 percent can catch up if the issues are not identified until they are 9 years old. Several studies provide evidence that the dyslexic population, which accounts for 10%-20%, can be valuable assets and possess better potential than the normal population.

Based on the issues faced by our partners, two aspects were the focus of our community engagement activities. First, enhancing teachers' skills in early detection of dyslexic students. Second, improving teachers' skills in providing reading lessons tailored to the challenges faced by dyslexic students using a neuropsychological approach. The goals of the community engagement activities are to increase teachers' skills in early detection, improve teachers' skills in providing neuropsychological-based interventions for dyslexic students, and create a best practice sharing community for handling dyslexic students.

The author used a training method to enhance teachers' abilities in detecting and intervening with dyslexic students. The author conducted supervision to determine whether the training results could be applied by teachers at school. Supervision was conducted online. After participating in training and simulations, teachers had the opportunity to apply early dyslexia detection tests in their teaching practices. The diagnostic assessment process for children facing reading difficulties is now conducted using early dyslexia detection tests. Teachers can begin developing specialized teaching strategies to improve reading skills based on the deficits identified through early dyslexia detection test results.

Keywords: *Detection, Intervention, Dyslexia, Teacher*

PENDAHULUAN

Sekolah Dasar Negeri (SDN) Puji Rahayu dan SDN 2 Sidoasri tergabung dalam program kegiatan sekolah penggerak. Kedua sekolah, tergabung dalam komunitas belajar yang bertujuan mengimplementasikan kurikulum merdeka pada program sekolah penggerak. Tema yang menjadi pokok bahasan dalam komunitas belajar tersebut adalah bagaimana mengatasi masalah yang kerap terjadi pada kelas awal, dimana selalu ditemui, siswa-siswa yang kesulitan dalam belajar membaca dan menulis. Beberapa kasus pernah terjadi di SDN Pujarahayu dan SDN 2 Sidoasri, dimana terdapat siswa kelas 3, 4 dan 5, masih belum mampu membaca dengan lancar, disertai dengan kualitas tulisan yang jelek.

Komunitas belajar yang terbentuk harus mencari solusi yang tepat dengan memanfaatkan berbagai sumber daya yang tersedia dalam rangka mengatasi masalah kesulitan membaca dan menulis pada kelas awal. Komunitas belajar yang terbentuk memberikan kesempatan pada para guru untuk saling berbagi pengalaman dan pengetahuan dalam mengatasi masalah kesulitan belajar membaca pada siswa. Berdasarkan berbagi praktik baik dalam komunitas belajar, diketahui bahwa guru belum mampu mendeteksi siswa yang mengalami kesulitan membaca diakibatkan mengalami disleksia.

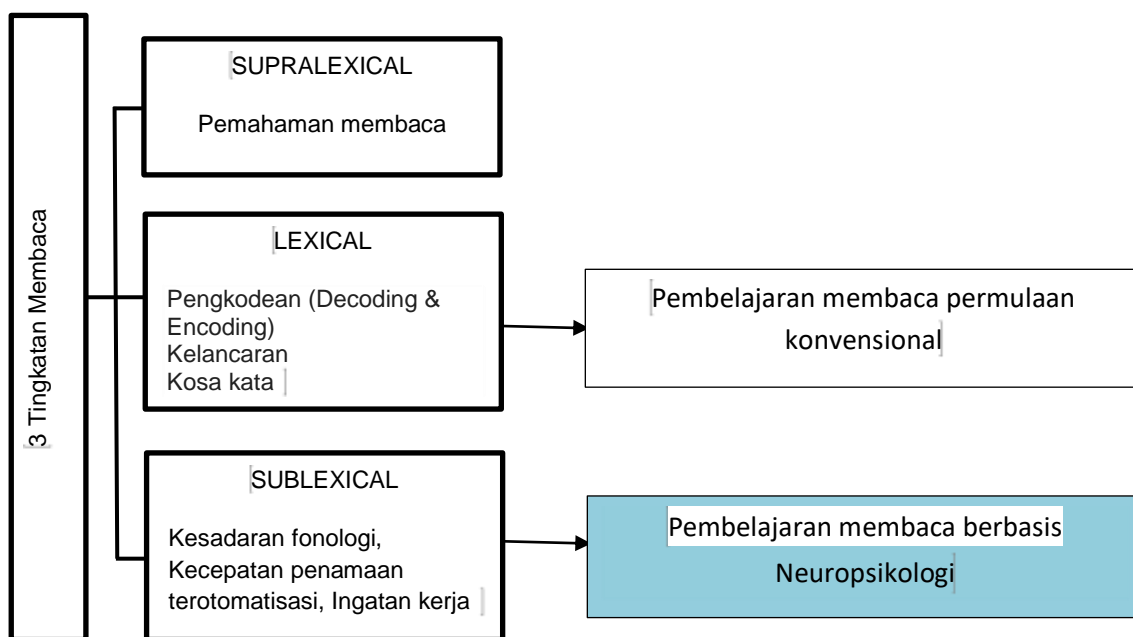
Guru belum mampu membedakan siswa yang mengalami kesulitan membaca akibat disleksia dengan siswa yang mengalami kesulitan membaca dikarenakan malas atau bodoh

(Wibowo & Muin, 2018). Siswa disleksia, tidak mampu membaca disebabkan memiliki kondisi neurologis yang berbeda dengan siswa normal. Ketidakmampuan siswa disleksia dalam membaca bukan disebabkan karena kebodohan. Banyak contoh penderita disleksia yang sebenarnya memiliki kemampuan dan kecerdasan cukup baik (Davis & Braun, 2010; Hazawawi & Hisham, 2014). Albert Einstein dan Thomas Alfa Edison adalah contoh penderita disleksia, namun memiliki kemampuan dan kecerdasan yang baik (Davis & Braun, 2010; Hazawawi & Hisham, 2014). Beberapa penelitian memberikan dukungan bahwa populasi disleksia sebesar 10%-20% dapat menjadi aset yang berharga dan menyimpan potensi yang lebih baik dibandingkan populasi normal. Salah satunya adalah anatomi corpus collosum, dimana terdapat perbedaan morfologi pada bagian corpus collosum antara anak disleksia dengan anak normal (Robichon dkk., 2000). Perbedaan morfologi pada bagian corpus collosum terkait erat dengan tingkat performansi kognitif (Hutchinson et al., 2009). Corpus collosum yang lebih tebal, memuat seseorang lebih efektif dalam mengolah informasi dengan otak bagian kiri dan kanan (Hutchinson et al., 2009). Corpus Collosum pada penderita disleksia lebih tebal, dikarenakan otak pada penderita disleksia melakukan kompensasi kelemahan otak bagian kiri (dalam domain membaca) dengan bantuan otak bagian kanan, sehingga Corpus Collosum lebih sering digunakan atau mendapatkan stimulasi (Robichon dkk., 2000). Hal tersebut menjadi salah satu dasar, banyak ditemuinya penderita disleksia yang memiliki potensi yang lebih baik dibandingkan dengan orang yang normal.

Selain itu, berdasarkan berbagai praktik baik dalam komunitas belajar, juga diketahui bahwa intervensi pelatihan membaca yang diberikan kepada beberapa siswa masih menggunakan metode pembelajaran membaca konvensional. Sehingga hasilnya belum maksimal. Padahal, siswa disleksia yang memiliki gejala sedang - berat, perlu mendapatkan intervensi khusus yang berbeda dari siswa normal (Wibowo dkk., 2020). Kemampuan membaca terdiri dari tiga tingkatan (Johnson, 2014). Kemampuan sublexical, lexical dan suprallexical. Tingkatan pertama, keterampilan sublexical, terdiri dari kesadaran fonologi, kecepatan penamaan terotomatisasi dan ingatan kerja. Agar dapat membaca dengan baik, anak harus memiliki kemampuan dasar sublexical terlebih dahulu. Kemampuan dasar sublexical menjadi syarat agar anak dapat menguasai keterampilan pada tingkatan lexical. Kemampuan pada lexical terdiri dari kemampuan mengkodekan, proses melancarkan bacaan, dan proses penyimpanan kosa-kata. Pada proses melancarkan bacaan misalnya, anak yang memiliki kemampuan kecepatan penamaan terotomatisasi dan ingatan kerja yang rendah,

akan sulit lancar dalam membaca, karena kelancaran membaca membutuhkan keahlian kecepatan mengenali objek dan keahlian memindahkan mata secara cepat dari kiri ke kanan untuk mengenali objek. Kemampuan pada level lexical mempengaruhi kemampuan pada level supralexical. Kemampuan supralexical merupakan kemampuan tertinggi pada tingkatan kemampuan membaca. Kemampuan supralexical terdiri dari pemahaman bacaan dan pemahaman mendengar.

Pembelajaran membaca permulaan di tingkat dasar mengajarkan siswa mengeja dan mengkodekan huruf. Metode eja digunakan guru SDN Puji Rahayu dan SDN 2 Sidoasri dalam mengajarkan membaca pada semua siswa. Siswa disleksia mengalami abnormalitas pada struktur otak, yang mengakibatkan siswa disleksia mengalami defisit fungsi kognitif pada tingkatan sublexical. Oleh sebab itu, siswa disleksia tidak mampu menyerap metode pembelajaran permulaan konvensional yang berada pada tingkatan lexical (Johnson, 2014). Kemampuan tingkat sublexical siswa disleksia perlu diperbaiki terlebih dahulu dengan metode pembelajaran yang tepat. Tingkatan kemampuan membaca dan pembelajaran membaca berbasis neuropsikologi dapat dilihat pada gambar 1.

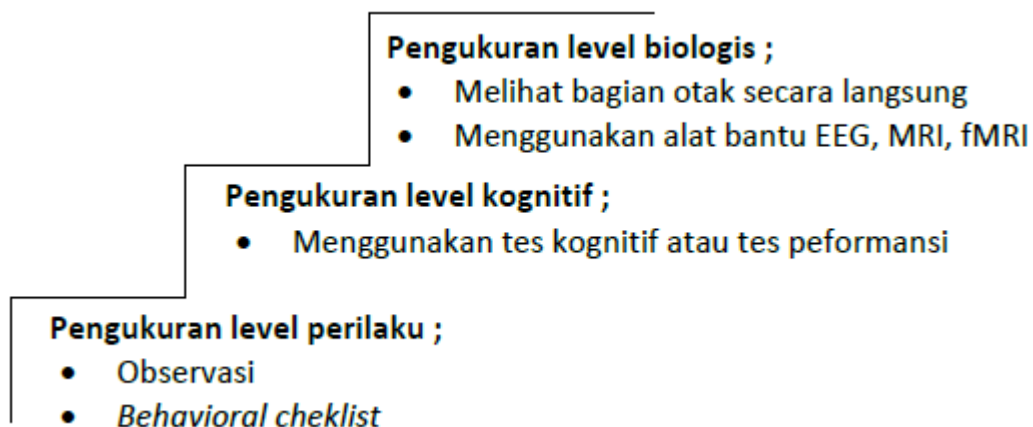


Gambar 1. Tingkatan membaca dan intervensi pembelajaran membaca

Neuropsikologi adalah cabang ilmu yang mempelajari hubungan antara otak dan perilaku kognitif. Neuropsikologi membantu kita memahami bagaimana otak memproses kata-kata, kalimat, dan teks dalam konteks membaca. Pengetahuan tentang area otak yang

terlibat dalam membaca, seperti korteks visual dan korteks bahasa, membantu kita merancang latihan yang lebih efektif. Langkah pertama dalam latihan membaca berbasis neuropsikologi adalah mengidentifikasi jenis kesulitan membaca yang dialami oleh siswa menggunakan tes deteksi dini disleksia. Hasil tes akan didapatkan identifikasi dalam menemukan masalah kognitif yang mendasari kesulitan membaca.

Ketidakkampuan siswa disleksia dalam membaca disebabkan oleh abnormalitas sistem saraf pusat di otak (Shaywitz & Shaywitz, 2008). Abnormalitas sistem saraf pusat di otak dapat dideteksi dan diukur melalui 3 cara, yaitu 1) Pengukuran level biologis, 2) Pengukuran level kognitif, dan 3) Pengukuran level perilaku (Morton & Frith, 2001). Ketiga tingkatan tersebut secara hirarki memiliki perbedaan tingkat ketepatan dan kepercayaan dalam mengukur gejala disleksia yang diakibatkan malfungsi pada sistem saraf otak. Ketiga tingkatan pengukuran tersebut dapat diilustrasikan pada gambar 2.



Gambar 2. Tingkatan pengukuran biologis, kognitif dan perilaku

Tes deteksi dini disleksia menggunakan metode pengukuran level kognitif, dengan tipe tes psikometris abilitas kognitif (psychometric kognitif ability test) untuk mendeteksi disleksia. Tes didasari atas teori defisit otomatisasi yang, dimana abilitas kognitif yang diukur adalah; Kesadaran fonologi, ingatan kerja, dan kecepatan pemrosesan. Tes deteksi disleksia dapat mendeteksi anak yang mengalami defisit pada fungsi kognitif dasar yang menjadi ciri utama dari defisit pada penderita disleksia. Fungsi kognitif dasar tersebut menjadi dasar dalam pemberian intervensi bagi siswa yang mengalami disleksia (lihat gambar 1). Oleh sebab itu, tes deteksi dini disleksia dapat mendeteksi 3 tipe kecenderungan disleksia berdasarkan defisit yang muncul. Keriteria tersebut adalah disleksia tipe defisit kesadaran fonologi, Disleksia tipe defisit kecepatan penamaan terotomatisasi dan Disleksia tipe defisit ingatan kerja.

Hasil yang dapat mengkategorikan siswa berdasarkan defisit yang muncul, membantu para guru untuk merancang intervensi yang diperlukan guna mengatasi defisit utama pada penderita disleksia, yaitu ketidakmampuan belajar membaca. Siswa yang mengalami defisit pada kesadaran fonologi dapat diintervensi dengan menggunakan program analisis fonologi dan menggabungkan/intruksi langsung (Phonological Analysis and Blending/Direct Instruction [PHAB/DI]), dimana program ini bertujuan meningkatkan kemampuan dasar fonologi dan kemampuan menggabungkan (Pape-Neumann dkk., 2015). Siswa disleksia yang mengalami defisit kesadaran fonologi, dapat mengambil manfaat dari program pelatihan kesadaran fonologi, dimana program pelatihan tersebut terbukti efektif pada berbagai sistem ortografi yang berbeda (Ehri et al., 2018).

Siswa yang dideteksi mengalami defisit pada Kecepatan penamaan terotomatisasi (RAN) dapat dilatih guna meningkatkan kemampuan penamaan cepat, contohnya adalah memainkan permainan yang membutuhkan pencarian kata cepat, seperti Pictionary, Scattergories, dan tebak kata (Nordman, 2017). Lebih lanjut, ditemukan bahwa RAN memprediksi lebih banyak variasi dalam kelancaran membaca daripada kesadaran fonologis pada pembaca yang buruk dari kelas dua hingga empat (Moll & Landerl, 2009).

Siswa yang dideteksi mengalami defisit pada fungsi ingatan kerja dapat dilatih agar memiliki ingatan kerja yang baik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ingatan kerja adalah faktor penting dalam perkembangan membaca di antara anak-anak dengan disleksia, dan intervensi untuk ingatan kerja dapat membantu anak-anak penderita disleksia menjadi lebih mahir dan lancar dalam membaca (Yang et al., 2017). Shiran & Breniz melakukan eksperimen dengan memberikan pelatihan ingatan kerja selama enam minggu pada anak disleksia (Shiran & Breznitz, 2011). Setelah diberikan pelatihan ingatan kerja, kemampuan untuk menyimpan informasi verbal dan informasi visual-spasial dalam ingatan kerja meningkat, dan kemampuan decoding, rerata membaca dan skor pemahaman bacaan meningkat. Penelitian Boudreau & Smith mampu membuktikan bahwa intervensi pada bagian ingatan kerja yang diberikan oleh terapis, mampu meningkatkan kemampuan akademik membaca anak yang mengalami defisit kemampuan membaca (Boudreau & Costanza-Smith, 2011).

METODE PELAKSANAAN

Metode yang digunakan untuk dapat meningkatkan pemahaman guru dalam mendeteksi dan mengintervensi siswa disleksia adalah dengan metode pelatihan. Pelatihan bertahap ditujukan bagi guru-guru di SDN Puji Rahayu dan SDN 2 Sidoasri agar memiliki keterampilan dan kemampuan dalam menangani siswa disleksia. Tahapan pelatihan adalah sebagai berikut ;

- 1) Pelatihan mengenai konsep disleksia. Pada tahapan ini guru di SDN Puji Rahayu dan SDN 2 Sidoasri diberikan pengetahuan mengenai konsep bahwa disleksia merupakan ketidakmampuan membaca yang diakibatkan kecacatan pada sistem saraf di otak. Ketua peneliti memberikan pemahaman terkait konsep-konsep gangguan perkembangan yang bersifat neurologi. Anggota tim peneliti memberikan pelatihan terkait konsep kurikulum pendidikan individual yang dapat diterapkan pada siswa disleksia. Kegiatan pelatihan dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Pemberian materi mengenai konsep disleksia

- 2) Simulasi mengenai penggunaan tes deteksi dini disleksia. Pada tahapan ini guru di SDN Puji Rahayu dan SDN 2 Sidoasri diberikan keterampilan bagaimana cara mengadministrasikan tes deteksi dini disleksia dengan benar. Ketua peneliti memberikan keterampilan terkait teknis administrasi tes deteksi dini disleksia, serta bagaimana membuat hasil penilaian psikologis (HPP) menggunakan tes deteksi dini disleksia. Anggota tim peneliti ikut terlibat sebagai asisten pelatihan.



Gambar 4. Simulasi penggunaan tes deteksi dini disleksia

- 3) Pelatihan dalam merancang intervensi siswa disleksia berdasarkan hasil tes deteksi dini disleksia. Pada tahapan ini guru di SDN Puji Rahayu dan SDN 2 Sidoasri diberikan keterampilan bagaimana mengembangkan modul pembelajaran individual berdasarkan hasil tes deteksi dini disleksia. Modul pembelajaran bersifat individual, dikarenakan hasil yang didapat tiap siswa belum tentu sama. Ketua peneliti memberikan keterampilan dalam mengimplementasikan hasil penilaian psikologis (HPP) tes deteksi dini disleksia ke dalam modul intervensi individual. Anggota tim peneliti memberikan pelatihan terkait pembuatan model pembelajaran atas dasar modul intervensi yang telah dibuat. Pelatihan ini dilakukan selama 48 jam pembelajaran dan bersertifikat. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan skor pre-test dengan post test sesudah pemberian pelatihan dilakukan.

HASIL, PEMBAHASAN, DAN DAMPAK

Sebelum diberikan pelatihan, para guru di SDN 2 Sidoasri dan Puji Rahayu hanya mengandalkan tes bacaan biasa dalam mengevaluasi kemampuan siswa dalam membaca. Namun, setelah mengikuti pelatihan yang telah diselenggarakan, guru-guru kini memiliki keterampilan untuk mengaplikasikan tes deteksi dini disleksia dalam proses evaluasi.



Gambar 5. Tes membaca sebelum menggunakan tes deteksi dini disleksia

Hasil yang paling signifikan dari pelatihan ini adalah penggunaan tes deteksi dini disleksia yang lebih spesifik. Tes ini memungkinkan guru-guru untuk melihat defisit fungsi kognitif yang mempengaruhi kemampuan membaca siswa. Sebelumnya, tes bacaan biasa tidak dapat memberikan informasi yang cukup rinci mengenai deficit fungsi kognitif yang muncul pada siswa disleksia. Penggunaan tes deteksi dini disleksia membantu guru untuk dapat lebih tepat dalam mengidentifikasi masalah-masalah yang mungkin dihadapi oleh siswa dalam membaca.



Gambar 6. Para guru telah bisa mengaplikasikan penggunaan tes deteksi dini disleksia

Penggunaan tes deteksi dini disleksia setelah pelatihan menjadi langkah yang penting dalam meningkatkan kualitas evaluasi siswa di SDN 2 Sidoasri dan Puji Rahayu. Hasil tes deteksi dini disleksia juga memungkinkan guru untuk lebih awal mendeteksi kemungkinan adanya disleksia pada siswa. Ini sangat penting karena penelitian telah menunjukkan bahwa intervensi dini adalah kunci untuk membantu siswa disleksia mencapai potensi belajar mereka dengan lebih baik. Dengan mengidentifikasi masalah lebih awal, guru dapat segera memberikan bantuan dan dukungan yang sesuai, meningkatkan peluang keberhasilan siswa.

Dampak dari penggunaan tes deteksi dini disleksia setelah pelatihan ini sangat positif. Guru-guru di SDN 2 Sidoasri dan Puji Rahayu saat ini memiliki alat tes yang dapat mendeteksi permasalahan membaca pada siswa. Hal ini akan membantu meningkatkan kualitas pengajaran dan intervensi yang diberikan kepada siswa disleksia. Selain itu, identifikasi yang lebih awal dan intervensi yang tepat, memberikan peluang lebih baik guna keberhasilan siswa disleksia dalam pembelajaran membaca. Hal ini akan membantu siswa mengatasi kesulitan membaca dan mengejar ketertinggalan dari siswa lainnya.

SIMPULAN

Secara keseluruhan, penggunaan tes deteksi dini disleksia setelah pelatihan telah membuktikan diri sebagai langkah positif dalam upaya meningkatkan pendidikan inklusif bagi siswa disleksia di SDN 2 Sidoasri dan Puji Rahayu. Hasil dari penggunaan tes deteksi dini diharapkan dapat memberikan dampak yang signifikan dalam mengidentifikasi masalah dan defisit yang mungkin dihadapi oleh siswa disleksia.

Penggunaan tes deteksi dini disleksia telah memberikan dua manfaat utama. Pertama, tes deteksi dini disleksia lebih spesifik dalam mengungkapkan defisit fungsi kognitif yang muncul, sehingga memungkinkan guru untuk merancang intervensi yang lebih tepat dan sesuai dengan kebutuhan individu siswa. Kedua, tes deteksi dini disleksia memungkinkan identifikasi yang lebih awal terhadap kemungkinan adanya disleksia, memungkinkan guru untuk memberikan bantuan dan dukungan yang lebih cepat dan efektif.

Hal ini membuka peluang yang lebih baik bagi siswa disleksia untuk mengatasi kesulitan membaca dan mengejar ketertinggalan dalam pembelajaran. Kegiatan Pengabdian secara nyata berkontribusi pada tujuan pendidikan inklusif yang lebih merata dan memberikan peluang pendidikan yang lebih baik bagi semua siswa, termasuk mereka yang memiliki kebutuhan khusus seperti siswa disleksia.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan Terima kasih kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, khususnya Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi, atas bantuan dana yang telah disediakan. Bantuan dana ini telah memungkinkan terselenggaranya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Boudreau D, Costanza-Smith A. Assessment and Treatment of Working Memory Deficits in School-Age Children: The Role of the Speech-Language Pathologist. *Lang Speech Hear Serv Sch*. 2011;42(2):152–66.
- Davis RD, Braun EM. *The Gift of Dyslexia: Why Some of the Smartest People Can't Read and How They Can Learn*. New York: Penguin Group; 2010. 286 p.
- Ehri LC, Schuster BV, Yaghoub-Zadeh Z, Shanahan T, Nunes SR, Willows DM. Phonemic Awareness Instruction Helps Children Learn to Read: Evidence From the National Reading Panel's Meta-Analysis. *Read Res Q*. 2004;36(3):250–87.
- Hazawawi NAM, Hisham S. Online dyslexia screening test for Malaysian young adults in Bahasa Melayu. In: 2014 the 5th International Conference on Information and Communication Technology for the Muslim World, ICT4M 2014. 2014. p. 1–5.
- Hutchinson AD, Mathias JL, Jacobson BL, Ruzic L, Bond AN, Banich MT. Relationship between intelligence and the size and composition of the corpus callosum. *Exp Brain Res*. 2009;192(3):455–64.
- Johnson KA. Multicomponent treatment of rapid naming, reading rate, and visual attention in single and double deficit dyslexics. Vol. 75, ProQuest LLC. [Texas]: Texas Wesleyan University; 2014.
- Moll K, Landerl K. Double dissociation between reading and spelling deficits. *Scientific Studies of Reading*. 2009;13(5):359–82.
- Morton J, Frith U. Why we need cognition: Cause and developmental disorder. In: Dupoux E, Dehane S, Cohen L, editors. *Language, brain, and cognitive development: Essays in honor of Jacques Mehler*. Cambridge, MA: MIT Press Books; 2001. p. 263–78.
- Nordman J. Tips for Increasing Rapid Naming Ability in Struggling Readers [Internet]. literacyworldwide.org. 2017 [cited 2019 Jul 4]. Available from: literacyworldwide.org/blog/literacy-daily/2017/09/13/tips-for-increasing-rapid-naming-ability-in-struggling-readers
- Ott P. *Teaching children with dyslexia: a practical guide*. New York: Routledge; 2007.
- Pape-Neumann J, Van Ermingen-Marbach M, Grande M, Willmes K, Heim S. The role of phonological awareness in treatments of dyslexic primary school children. *Acta Neurobiol Exp (Wars)*. 2015;75(1):80–106.
- Robichon F, Bouchard P, Démonet JF, Habib M. Developmental dyslexia: Re-evaluation of the corpus callosum in male adults. *Eur Neurol*. 2000;43(4):233–7.
- Shaywitz SE, Shaywitz BA. Paying attention to reading: The neurobiology of reading and dyslexia. *Dev Psychopathol*. 2008;20(4):1329–49.
- Shiran A, Breznitz Z. The effect of cognitive training on recall range and speed of information processing in the working memory of dyslexic and skilled readers. *J Neurolinguistics*. 2011;24(5):524–37.
- Wibowo SB, Azwar S, Adiyanti MG, Wimbari S. Kritik terhadap Penggunaan IQ dalam Diagnosis Kesulitan Belajar Spesifik. *Buletin Psikologi*. 2020 Jun 22;28(1):15.

Yang J, Peng L, Zhang D, Zheng L, Mo L. Specific effects of working memory training on the reading skills of Chinese children with developmental dyslexia. PLoS One [Internet]. 2017;12(11):1–20. Available from: <http://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&from=export&id=L619286238%0Ahttp://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0186114>