



<http://ijec.ejournal.id>

INDONESIAN JOURNAL OF EDUCATIONAL COUNSELING

ISSN 2541-2779 (print) || ISSN 2541-2787 (online)

UNIVERSITAS MATHLA'UL ANWAR BANTEN



Research Based Article

Peningkatan Kemampuan Kognitif pada Anak Disleksia Melalui *Treatment* Kemampuan Mengeja, Membaca, dan Menulis

Salsabila Auralia Martha¹, Trubus Raharjo²

^{1,2} Universitas Muria Kudus, Indonesia

Article History

Received: 16.07.2024
Received in revised
form: 23.07.2024
Accepted: 26.07.2024
Available *online*:
30.07.2024

ABSTRACT

IMPROVEMENT OF COGNITIVE ABILITY IN DYSLEXIC CHILDREN THROUGH SPELLING, READING, AND WRITING SKILLS TREATMENT. Generally, elementary school age children experience a significant increase in cognitive development. Obstacles in cognitive development, which is an obstacle to the central nervous system can affect children's learning ability. It can be called dyslexia. This study aims to determine the effectiveness of spelling, reading, and writing skills treatment to improve cognitive abilities in dyslexic children. This study used an experimental research method with a pre-experimental design. The research sample was determined by purposive sampling technique by taking 10 elementary school children who had been diagnosed with dyslexia by psychologists and were undergoing therapy at the Kudus Dyslexia School. The researcher used the Wilcoxon Signed Rank Test as an application in analyzing the data. From the results of the study, it was found that there is a decrease in the score of the number of errors before and after the treatment was given. The average pre-test score is 104.0 and the average post-test score is 75.2. Therefore, there is an improvement in cognitive ability in dyslexic children after being given treatment for spelling, reading, and writing skills.

KEYWORDS: Cognitive Ability, Dyslexia, Reading, Spelling, Writing

DOI: 10.30653/001.202482.400



This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.
© 2024. Salsabila Auralia Martha, Trubus Raharjo.

PENDAHULUAN

Manusia adalah makhluk hidup yang terus mengalami pertumbuhan dan perkembangan sepanjang hidupnya, mulai dari masa pranatal hingga akhir hayat. Pertumbuhan dan perkembangan manusia mencakup berbagai aspek yang dapat dibagi menjadi dua kategori, yaitu fisik dan non-fisik. Perkembangan fisik meliputi peningkatan tinggi badan, berat badan, motorik (otot dan saraf), serta perkembangan otak. Sementara itu, perkembangan non-fisik mencakup perkembangan sosio-emosional, bahasa, serta kognitif (Bujuri, 2018).

¹ Corresponding author's address: Program Studi Psikologi Fakultas Psikologi Universitas Muria Kudus, Kudus, Jl. Lingkar Utara, Gondangmanis, Bae, Kudus, Indonesia. Email: auraliamartha@gmail.com

Setiap individu akan mengalami berbagai fase perkembangan sepanjang hidupnya, yaitu bayi, anak-anak, remaja, dewasa, dan masa tua. Tahapan-tahapan pertumbuhan dan perkembangan ini akan muncul sesuai dengan fase perkembangan masing-masing individu (Khaulani, Neviyarni, & Murni, 2019). Pengetahuan tentang perkembangan individu juga sangat penting untuk dipahami sebagai pedoman dalam mengenali kebutuhan dan karakter seseorang, tak terkecuali anak-anak (Bujuri, 2018).

Pertumbuhan anak-anak erat kaitannya dan dipengaruhi oleh perkembangan kognitif, yang merupakan faktor penting dalam menunjang kemampuan untuk belajar, berpikir, dan pemecahan masalah (Hasibuan dkk, 2024). Menurut Bujuri (2018) bahwa anak-anak yang berada dalam rentang usia 7-12 tahun dalam sistem pendidikan dikenal sebagai anak-anak yang berada pada usia Sekolah Dasar (SD). Umumnya, anak usia Sekolah Dasar (SD) mengalami peningkatan yang signifikan dalam perkembangan kognitif. Hal ini mencakup perkembangan keterampilan berpikir abstrak, peningkatan kosakata, serta peningkatan kemampuan dalam pemecahan masalah (Hasibuan dkk, 2024). Tanpa adanya berbagai kemampuan dalam perkembangan kognitif, sulit untuk seorang anak agar dapat memahami, meyakini, dan mengaplikasikan berbagai hal seperti hal-hal yang berhubungan dengan akademik, maupun non akademik (Juwantara, 2019).

Kognitif (*cognition*) dapat didefinisikan sebagai potensi intelektual yang terdiri dari berbagai tahapan, diantaranya pengetahuan (*knowledge*), pemahaman (*comprehension*), penerapan (*application*), analisa (*analysis*), sintesa (*synthesis*), serta evaluasi (*evaluation*). Sejalan dengan pernyataan tersebut, dapat disimpulkan bahwa kemampuan kognitif adalah kemampuan yang berkaitan dengan pengembangan kemampuan rasional (akal) (Arifmiboy, 2014). Kemampuan kognitif juga mencakup fungsi seperti persepsi, pemikiran, simbolisasi, penalaran, dan pemecahan masalah (Fitri & Sembiring, 2018).

Setiap anak memiliki masa perkembangan kognitif yang berbeda-beda sesuai dengan tahapan usianya (Haifa, Mulyadiprana, & Respati, 2020). Pada anak usia Sekolah Dasar (SD), menurut teori perkembangan kognitif Jean Piaget yaitu tahap operasional konkrit (usia 7 – 12 tahun), anak sudah bisa berpikir menggunakan logika, namun hanya terpaku pada objek tertentu dan cenderung belum matang. Selain itu, anak juga menggunakan cara berpikir simbolisasi (Filasofa & Miswati, 2021). Namun, setiap anak pada tahapan tersebut dapat memiliki kondisi yang berbeda-beda. Hambatan dalam masa perkembangan dapat disebabkan oleh berbagai hal. Salah satu diantaranya adalah hambatan pada otak, yakni berkaitan dengan sistem syaraf pusat. Hambatan ini dapat mempengaruhi kemampuan belajar anak, khususnya kemampuan akademik anak (Haifa, Mulyadiprana, & Respati, 2020). Anak-anak seringkali mengalami hambatan dalam belajar, terutama kesulitan dalam membaca, mengeja huruf, bahkan memahami arti bacaan. Kesulitan belajar dapat disebut juga dengan gangguan belajar. Gangguan belajar seperti kesulitan membaca, mengeja, dan memahami arti bacaan sering disebut dengan disleksia (Irdamurni dkk, 2018).

Berdasarkan The International Dyslexia Association (Martinez dkk., 2021) disleksia adalah gangguan belajar spesifik yang berasal dari faktor neurobiologis. Hal ini ditandai dengan kesulitan dalam mengenali kata, mengeja dan memaknai kata yang terhambat. Kesulitan-kesulitan ini biasanya dihasilkan dari defisit dalam komponen fonologis bahasa yang sering tak terduga dalam kaitannya dengan kemampuan kognitif lainnya. Kesulitan lainnya dapat mencakup dalam pemahaman bacaan dan berkurangnya pengalaman membaca yang dapat menghambat perbendaharaan kata anak. Adapun menurut Beech (Raharjo & Wimbari, 2020) bahwa *World Health Organization* (WHO) mendefinisikan disleksia sebagai gangguan spesifik dalam

membaca, namun gangguan ini tidak berkaitan dengan gangguan mental dan ketajaman visual. Riddick (Raharjo & Wimbari, 2020) menjelaskan beberapa indikator yang dapat digunakan untuk mengetahui indikasi gangguan disleksia pada usia awal, diantaranya kesulitan mengucapkan kalimat yang panjang dan kompleks, mengalami kesulitan belajar, kesulitan mengucapkan bulan dalam kalender, kesulitan membedakan huruf seperti p, d, q, dan b.

Thomson (Dirgayunita dkk, 2022) mengemukakan karakteristik yang merujuk pada anak disleksia, diantaranya: 1) Mengeja, dimana anak disleksia kesulitan membedakan huruf yang hampir serupa, pengucapan kata-kata yang tidak jelas, ada sebagian kata yang diulang seperti "kemampuan" dari kata "kemampuan"; 2) Membaca, dimana anak disleksia kesulitan dalam mengenal huruf dan memahami bacaan, sering terbolak-balik dalam membaca suku kata maupun kata, mengalami kesulitan dalam menjawab pertanyaan yang diajukan, hingga mengalami kesulitan membedakan tanda hubung; 3) Tulisan tangan, dimana anak dengan disleksia memiliki tulisan tangan yang tidak rapi, terkesan kaku, dan kurang bisa terbaca, terlalu menekan pada pensil atau bolpoin yang digunakan dalam menulis, hingga jarak antar kata yang tidak beraturan; 4) Perilaku, dimana anak disleksia mudah melupakan kejadian yang baru saja dialami, cenderung mudah untuk meluapkan emosi, kesulitan dalam menerima instruksi dalam waktu yang bersamaan, hingga kesulitan dalam berkonsentrasi.

Anak dengan disleksia mengalami ketidakmampuan dalam membaca ataupun menyusun kalimat dalam berbagai macam urutan. Selain itu, anak dengan disleksia juga mengalami kesulitan dalam menerima dan mengolah informasi dari lingkungan sekitar. Hal ini menyebabkan kurangnya konsentrasi dan kemampuan berpikir pada anak disleksia (Nurhaini, 2019). Menurut Susanto (Fatoni, 2019), lebih dari separuh anak akan menghadapi kesulitan dalam belajar membaca, dan 90% dari mereka akan mengalami kesulitan akademik. Disleksia adalah yang paling umum di antara gangguan belajar lainnya, mencakup 80% dari semua anak dengan gangguan belajar. Di seluruh dunia, prevalensi disleksia pada anak usia sekolah berkisar antara 5 hingga 10%. Adapun penelitian yang dilakukan oleh Jan Le dkk (Raharjo & Wimbari, 2020) terhadap anak disleksia pada tingkat sekolah dasar berdasarkan kemampuan mengeja dan membaca telah ditemukan beberapa gangguan seperti fonologi, gangguan visual dan auditori sebanyak 94%.

Berdasarkan penjelasan di atas, kemampuan kognitif memiliki peran penting dalam proses belajar pada anak disleksia. Kurangnya kemampuan kognitif akan menghambat daya berpikir serta kemampuan anak dalam menyerap dan memproses informasi dari lingkungan sekitar. Upaya meningkatkan kemampuan kognitif dapat terjadi melalui pemberian terapi atau *treatment* yang berkaitan dengan gangguan disleksia. Salah satunya yaitu melalui pemberian *treatment* kemampuan mengeja, membaca, dan menulis. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pemberian *treatment* kemampuan mengeja, membaca, dan menulis terhadap peningkatan kemampuan kognitif pada anak disleksia.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen dengan memberikan perlakuan kepada subjek. Menurut Sugiyono (2021) bahwa penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengetahui pengaruh kondisi tertentu dengan memberikan suatu perlakuan dalam kondisi yang terkendali.

Penelitian ini menggunakan desain eksperimen yaitu *pre-experimental design*. Seperti penjelasan Sugiyono (2021) bahwa desain ini belum merupakan eksperimen sesungguhnya, karena terdapat kemungkinan variabel lain yang ikut berpengaruh dalam terbentuknya variabel tergantung. Hal ini dapat terjadi karena tidak adanya variabel kontrol, dan sampel tidak dipilih secara *random*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yakni desain *one-group pretest-posttest*. Dalam metode ini, dilakukan tes sebanyak dua kali, yaitu sebelum diberi perlakuan (*pre-test*) dan sesudah diberi perlakuan (*post-test*).

Tabel 1. *Desain penelitian*

O ₁	X	O ₂
<i>Pre-test</i>	<i>Treatment</i>	<i>Post-test</i>

Keterangan:

O₁ : *Pre-test* pada kelompok eksperimen

O₂ : *Post-test* pada kelompok eksperimen

X : *Treatment*

Adapun populasi dalam penelitian ini yaitu anak usia sekolah dasar yang telah terdiagnosis mengalami gangguan disleksia oleh psikolog dan menjalani terapi di Sekolah Disleksia Kudus. Seperti definisi populasi yakni suatu kelompok yang terdiri dari objek maupun subjek yang memiliki karakteristik atau ciri-ciri tertentu yang ditetapkan untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2021). Sampel menurut Sugiyono (2021) adalah bagian dari karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa sampel merupakan bagian dari populasi yang ada, sehingga dalam pengambilan sampel harus menggunakan teknik tertentu berdasarkan berbagai pertimbangan yang ada. Dalam teknik pengambilan sampel ini, peneliti menggunakan teknik *purposive sampling*, yakni teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Sampel pada penelitian ini adalah 10 anak disleksia kelas 1 sampai kelas 6 sekolah dasar, dengan usia rata-rata 9 tahun.

Penelitian ini dilakukan dalam jangka waktu 3 minggu dengan pemberian *treatment* sebanyak 6 kali. Sebelum diberikan perlakuan berupa *treatment* tersebut, subjek diberi *pre-test* dan *post-test* pada awal dan akhir saat penelitian dilaksanakan. Pengukuran *pre-test* dan *post-test* menggunakan Tes Diagnosis Disleksia yang disusun oleh Dr. Trubus Raharjo, S.Psi., M.Si, Psikolog, beserta rekan-rekannya. Tes ini didesain khusus untuk mendeteksi adanya gangguan disleksia pada anak. Tes ini terdiri dari tiga lingkup *subtest*, diantaranya mengeja, membaca, dan menulis. Pada *subtest* mengeja, terdiri dari tiga macam tahapan tes, yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan mengeja anak. Pada *subtest* membaca, terdiri dari lima macam tahapan tes, yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan membaca, pemahaman terhadap bacaan (*reading comprehension*), serta ingatan kerja (*working memory*) anak. Pada *subtest* menulis, terdiri dari tiga macam tahapan tes, yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan menulis, daya berpikir (kognitif), serta ingatan kerja (*working memory*) anak.

Tes Diagnosis Disleksia mencakup pengukuran tiga kemampuan kognitif yang berkaitan dengan disleksia, diantaranya kesadaran fonologi, *reading comprehension* (pemahaman terhadap bacaan), dan *working memory* (ingatan kerja). Kesadaran fonologi mengukur kemampuan subjek dalam kata yang tersusun atas bunyi, dan bunyi tersusun atas huruf dan kombinasi huruf. Kemampuan subjek dalam kesadaran fonologi diukur melalui deret huruf, suku kata, kata, dan kalimat. Subjek diminta untuk membaca 20 deret yang telah disajikan. Pengukuran kesadaran fonologi terdapat pada

subtest mengeja yaitu 1.1 – 1.3 dan *subtest* membaca yaitu 2.1 – 2.4. Kemampuan terkait *reading comprehension* mengukur kemampuan subjek dalam memproses informasi terkait bacaan yang telah dibaca, sehingga subjek dapat memahami bacaan. Kemampuan *reading comprehension* diukur melalui pertanyaan yang diajukan setelah subjek diminta membaca 10 pernyataan. Pengukuran *reading comprehension* terdapat pada *subtest* membaca yaitu 2.4 dan *subtest* menulis yaitu 3.2. Kemampuan *working memory* (ingatan kerja) mengukur kapasitas memori dalam menyerap, memproses, dan memahami terkait informasi yang diperoleh. Kemampuan *working memory* diukur melalui *subtest* membaca 2.2 dan *subtest* menulis 3.1 – 3.3. Adapun skoring Tes Diagnosis Disleksia bukan berdasarkan pada perhitungan jumlah skor benar, melainkan perhitungan pada jumlah skor kesalahan atau *error* pada tiap *subtest* (Raharjo, Wimbari, & Azwar, 2021).

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji hipotesis, yaitu uji *Wilcoxon Sigend Rank Test*. Uji ini adalah metode nonparametrik yang bertujuan untuk mengevaluasi signifikansi perbedaan tingkat kemampuan kognitif anak disleksia sebelum dan sesudah mengikuti *treatment* kemampuan mengeja, membaca, dan menulis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan skor rata-rata baik dari skor *pre-test* maupun *post-test* menunjukkan adanya penurunan. Hal ini terlihat pada menurunnya skor jumlah kesalahan pada Tes Diagnosis Disleksia sebelum diberi *treatment* dan sesudahnya. Selain itu, skor rata-rata *pre-test* yaitu sebesar 104,0 dan *post-test* yaitu sebesar 75,2. Dengan demikian data dapat dianalisis menggunakan Uji *Wilcoxon* dengan bantuan program SPSS versi 26. Sugiyono (2021) mendefinisikan bahwa Uji *Wilcoxon Signed Rank Test* atau yang biasa dikenal sebagai *Wilcoxon Match Pair* sebagai metode uji hipotesis *nonparametric* untuk mengevaluasi tingkat signifikansi dari perbedaan antara dua data berpasangan dan berbentuk ordinal meskipun tidak menunjukkan distribusi normal. Adapun data skor subjek penelitian dapat ditemukan pada tabel berikut:

Tabel 2. *Data skor subjek penelitian*

Nama	<i>Pre-Test</i>	Kategori	<i>Post-Test</i>	Kategori
Subjek 1	48	Rendah	39	Rendah
Subjek 2	176	Tinggi	153	Tinggi
Subjek 3	85	Sedang	49	Rendah
Subjek 4	24	Rendah	15	Rendah
Subjek 5	65	Sedang	40	Rendah
Subjek 6	89	Sedang	43	Rendah
Subjek 7	123	Tinggi	84	Sedang
Subjek 8	50	Rendah	37	Rendah
Subjek 9	189	Sangat Tinggi	133	Tinggi
Subjek 10	191	Sangat Tinggi	159	Tinggi

Uji Asumsi

a) Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan dari sebaran data yang diharapkan. Selain itu, uji normalitas juga digunakan untuk menentukan apakah data penelitian berdistribusi normal atau tidak. Pada uji normalitas penelitian ini menggunakan uji Shapiro-Wilk, karena sampel penelitian <100. Data dianggap normal apabila nilai signifikansi >0,05. Nilai signifikansi dari data *pre-test* sebesar 0,181 dan *post-test* sebesar 0,034. Maka dari itu data dinyatakan tidak berdistribusi normal. Hasil uji normalitas dapat ditemukan pada tabel berikut:

Tabel 3. Hasil uji normalitas

Kelompok	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
<i>Pre-test</i>	0,893	10	0,181
<i>Post-test</i>	0,831	10	0,034

b) Uji Homogenitas

Uji Homogenitas merupakan suatu uji yang dilakukan untuk mengetahui bahwa sampel data berasal dari populasi yang memiliki varian sama (homogen) atau tidak. Data dianggap homogen apabila nilai signifikansi >0,05. Pada tabel hasil *test of homogeneity of variance* menunjukkan bahwa nilai signifikansi berturut-turut yakni 0,558, 0,627, 0,628, dan 0,553. Maka dari itu distribusi data dinyatakan homogen. Adapun hasil uji homogenitas dapat ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 4. Hasil uji homogenitas

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil	Based on Mean	0,356	1	18	0,558
	Based on Median	0,244	1	18	0,627
	Based on Median and with adjusted df	0,244	1	17, 573	0,628
	Based on trimmed mean	0,365	1	18	0,553

Uji Hipotesis

Dalam penelitian ini terdapat hipotesis sebagai jawaban sementara terhadap permasalahan yang telah dikemukakan. Adapun hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut: "Terdapat pengaruh *treatment* kemampuan mengeja, membaca, dan menulis terhadap meningkatnya kemampuan kognitif pada anak disleksia". Artinya, tingkat kemampuan kognitif pada anak disleksia setelah memperoleh *treatment* kemampuan

mengeja, membaca, dan menulis lebih tinggi dibandingkan dengan tingkat kemampuan kognitif sebelum memperoleh *treatment* kemampuan mengeja, membaca, dan menulis.

Berikut hasil analisis skor dengan menggunakan Uji Wilcoxon untuk menguji hipotesis pada penelitian ini:

Tabel 5. Hasil uji Wilcoxon signed ranks test

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
<i>Post-test – Pre-test</i>	Negative Ranks	10 ^a	5,50	55,00
	Positive Ranks	0 ^b	0,00	0,00
	Ties	0 ^c		
	Total	10		

Keterangan:

- Post-test < Pre-test*
- Post-test > Pre-test*
- Post-test = Pre-test*

Tabel 6. Uji statistik pre-test dan post-test

	N	z	p
<i>Post-test – Pre-test</i>	10	-2,805	0,005

Tabel 7. Hasil Descriptive

	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
<i>Mean</i>	104,00	75,20

Berdasarkan hasil uji analisis Wilcoxon dapat dilihat tabel 5 kolom *negative ranks* bahwa total keseluruhan subjek yaitu 10 subjek mengalami penurunan dengan *mean rank* sebesar 5,50 dan jumlah peringkat sebesar 55,00. Selanjutnya pada uji Wilcoxon yang menguji signifikansi *treatment* kemampuan mengeja, membaca, dan menulis dalam meningkatkan kemampuan kognitif pada anak disleksia diperoleh hasil signifikansi $p = 0,005$ ($p > 0,05$), artinya hipotesis diterima. Pada tabel 7 terlihat *mean* skor *post-test* mengalami penurunan setelah diberikan *treatment* pada subjek dengan disleksia. Dengan kata lain, *treatment* kemampuan mengeja, membaca, dan menulis efektif dalam meningkatkan kemampuan kognitif pada anak disleksia.

Treatment kemampuan mengeja, membaca, dan menulis menggunakan media edukasi seperti *flash card* dengan proses bermain sambil belajar, hal ini dilakukan agar anak disleksia menjadi lebih tertarik dan dapat memusatkan perhatian selama *treatment* berlangsung. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Andamari & Amalia (2017) bahwa pemberian *treatment* disleksia berbasis *game* dapat meningkatkan kemampuan membaca anak disleksia, hal ini berkorelasi pada peningkatan kemampuan kognitif pada anak disleksia.

Disleksia merupakan ketidakmampuan dalam belajar dan keterampilan akademik dimana tergolong dalam klasifikasi kesulitan belajar spesifik (*Specific Learning Disorder*) yang terdapat dalam *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder* edisi kelima (DSM-V) (Yuzaidy dkk, 2018). Andamari & Amalia (2017) menambahkan bahwa disleksia dapat didefinisikan sebagai kesulitan yang dialami anak dalam belajar dimana

meliputi kesulitan membaca, mengeja suku kata, dan seringkali terjadi kesalahan dalam mengenali huruf dan simbol.

Kriteria disleksia yang terdapat dalam *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder* edisi kelima (DSM-V) antara lain berkaitan dengan: 1) Ketidakakuratan atau lambat atau tidak adanya upaya dalam membaca kata (misalnya, membaca satu kata dengan keras salah atau lambat dan ragu-ragu, sering menebak kata-kata, mengalami kesulitan mengeluarkan kata-kata). 2) Kesulitan memahami arti dari apa yang dibaca (misalnya, dapat membaca teks secara akurat tetapi tidak memahami urutan, hubungan, kesimpulan, atau makna yang lebih dalam dari apa yang dibaca). 3) Kesulitan dalam mengeja (misalnya dengan menambah, menghilangkan, atau mengganti huruf vokal atau konsonan). 4) Kesulitan dengan ekspresi tertulis (misalnya, membuat beberapa kesalahan tata bahasa atau tanda baca dalam kalimat dan paragraf; ide tertulis yang tidak memiliki kejelasan) (Raharjo & Wimbari, 2020).

Berdasarkan data keseluruhan sesuai dengan kriteria disleksia, diperoleh hasil sebanyak 5 subjek tergolong kriteria pertama, yaitu tidak akurat atau lambat dalam mengeja. Sebanyak 3 subjek tergolong kriteria kedua, yaitu kesulitan dalam memahami arti bacaan. Sebanyak 4 subjek tergolong pada kriteria ketiga, yaitu kesulitan dalam membaca. Serta sebanyak 6 subjek tergolong pada kriteria keempat, yaitu kesulitan dalam ekspresi tertulis.

Menurut Awada dan Plana (2018) anak disleksia pada umumnya juga memiliki kesulitan dalam memahami pola bacaan dan struktur teks, hal ini terjadi karena pada dasarnya anak dengan disleksia adalah anak yang mengalami kesulitan membaca, sehingga dapat menghambat pemrosesan informasi dalam bacaan, sehingga dapat menghambat perkembangan kognitif anak.

Perkembangan kognitif terjadi dalam struktur yang saling berhubungan. Mengingat bahwa membaca tidak hanya sekedar untuk pengumpulan, pemrosesan, dan berbagi informasi, tetapi juga melibatkan berbagai komponen, seperti bacaan yang dibaca, otak, konteks, pengetahuan sebelumnya. Membaca merupakan kegiatan yang menuntut kemampuan kognitif yang melibatkan banyak proses, diantaranya pemrosesan informasi grafemik dan fonologis, ingatan kerja (*working memory*), semantik, serta pengetahuan terdahulu (Pae, 2020).

Aspek kemampuan kognitif pada anak disleksia diantaranya kesadaran fonologi, pemahaman bacaan (*reading comprehension*), serta ingatan kerja (*working memory*). Menurut Dewi (Dirgayunita, Dheasari, & Hanafi, 2022) anak dengan disleksia umumnya mengalami gangguan seperti pada gangguan fonologi. Gangguan fonologi berkaitan dengan hubungan sistematis antara huruf dan bunyi. Adapun gangguan fonologi yang dialami anak disleksia pada penelitian ini yaitu anak seringkali melakukan kesalahan dalam memahami kata-kata yang mempunyai bunyi serupa, seperti "paku" dan "palu". Hal lain yang dialami anak yaitu anak kurang jelas dalam pelafalan baik huruf, suku kata, kata, maupun kalimat, sehingga ucapan dan maksud yang ingin disampaikan anak sulit untuk dipahami.

Gangguan fonologi ini tidak disebabkan oleh permasalahan dalam sistem pendengaran anak, tetapi gangguan ini berkaitan dengan proses dalam pengolahan input pada otak. Hulme & Snowling (2016) mengemukakan bahwa gangguan fonologi dapat mengarah kepada kesulitan dalam mempelajari pemetaan ortografi-fonologi, memori jangka pendek berkaitan dengan verbal yang buruk, masalah pada pemilihan kata, penamaan objek/gambar, dan kesulitan lainnya yang mencakup masalah dalam mempelajari perbendaharaan kata yang baru.

Gangguan lainnya yang dimiliki anak dengan disleksia adalah gangguan pada kemampuan membaca, termasuk pemahaman bacaan (*reading comprehension*). Pemahaman bacaan tergolong pada tingkat dasar dalam kemampuan memahami bacaan (*reading comprehension ability*) (Nabilla & Marlina, 2022). Gangguan pada pemahaman bacaan (*reading comprehension*) berkaitan erat pada kesulitan bahasa lisan (*oral language*), terutama masalah pemahaman makna kata dan tata bahasa (Hulme & Snowling, 2016). Berdasarkan Dirgayunita, Dheasari, & Hanafi (2022) bahwa gangguan pemahaman bacaan (*reading comprehension*) anak dengan disleksia dapat terlihat ketika menyusun dan merangkai kata secara sistematis, seperti urutan hari dalam seminggu, urutan bulan dalam setahun, maupun urutan abjad dan angka.

Gangguan pada kemampuan membaca, termasuk pemahaman bacaan (*reading comprehension*) yang dialami anak disleksia pada penelitian ini diantaranya anak sukar dalam memahami makna bacaan, sukar dalam memahami tanda baca dan tata bahasa. Seringkali anak tidak memperhatikan koma atau titik saat membaca kalimat. Hal ini dapat mempengaruhi kemampuan anak dalam membaca dan menjawab pertanyaan yang diajukan terkait bacaan.

Gangguan lainnya yang dimiliki anak dengan disleksia adalah gangguan pada *working memory*. *Working memory* merupakan kemampuan seseorang secara visual maupun auditori yang berkaitan dengan kemampuan dalam mengingat. Kemampuan ini berkaitan dengan ketidakmampuan otak dalam menyimpan ingatan jangka pendek dan jangka panjang terhadap bacaan, Masalah pada *working memory* akan mempengaruhi kemampuan anak dalam membaca. Umumnya, anak dengan *working memory* yang buruk akan cenderung mempunyai kemampuan literasi yang buruk pula (Raharjo, 2017).

Gangguan pada *working memory*, yang dialami anak disleksia pada penelitian ini diantaranya anak sukar mengingat, terutama saat didikte untuk menulis huruf, kata, maupun kalimat. Anak cenderung mengingat huruf pertama atau kata pertama saja, dan cenderung lupa huruf atau kata selanjutnya. Anak juga seringkali sukar mengingat tata bahasa dalam satu kalimat pada saat didikte. Hal ini dapat mempengaruhi kemampuan mengingat anak, dimana berkaitan erat dengan fungsi kognitif.

Gangguan disleksia yang dialami oleh 10 anak yang menjadi subjek penelitian ini diantaranya kesulitan dalam mengenal huruf, terutama dalam membedakan huruf. Selain itu, kesulitan mengeja, menggabungkan suku kata, membaca kalimat sederhana, serta menulis apa yang sudah di dikte. Perlakuan yang diberikan peneliti kepada subjek penelitian ialah dengan menggunakan *treatment* kemampuan mengeja, membaca, dan menulis. Metode *treatment* disleksia yang berfokus pada kemampuan mengeja, membaca, dan menulis dapat menjadi salah satu alternatif dalam meningkatkan kemampuan kognitif anak disleksia. Penggunaan media dalam pemberian perlakuan terhadap anak disleksia dapat mencapai tujuan yang diharapkan, yakni anak mampu membedakan huruf, mampu membaca kalimat sederhana, serta mampu menulis, sehingga kemampuan kognitif anak dapat meningkat.

Membaca merupakan kegiatan yang menuntut kemampuan kognitif yang melibatkan banyak proses, diantaranya pemrosesan informasi gramatik dan fonologis, kerja memori (*working memory*), semantik, serta pengetahuan terdahulu (Pae, 2020). Menurut Sunarni (Andamari & Amalia, 2017) kemampuan membaca merupakan kemampuan yang penting untuk dimiliki anak, sehingga anak dapat membaca dengan berbagai tahapan seperti mengucapkan huruf, suku kata, kosa kata, serta kalimat. Anak dengan disleksia memiliki ingatan jangka pendek yang lemah, hal ini berakibat pada anak kesulitan untuk mengulang kembali kata atau kalimat yang diucapkan.

Krashen (Celik, 2019) mengemukakan bahwa menulis merupakan metode yang kuat dalam meningkatkan kemampuan kognitif. Melalui menulis sangat mungkin terjadinya eksplorasi dan menambah wawasan, ide, dan pengalaman. Berninger & Winn (Celik, 2019) menambahkan bahwa menulis merupakan proses penyalinan informasi secara terstruktur yang terjadi di otak menjadi simbol. Menulis memiliki peran penting dalam meningkatkan kemampuan kognitif, dikarenakan menulis juga melibatkan proses memperoleh dan mengekspresikan informasi yang didapat. Menulis juga menjadi salah satu metode komunikasi yang seringkali digunakan dalam pembelajaran di sekolah.

SIMPULAN

Setiap anak usia sekolah dasar memiliki tingkat kemampuan kognitif yang berbeda-beda. Kemampuan kognitif pada anak dengan diagnosis disleksia cukup berbeda dengan anak normal pada umumnya. Hal ini dilatarbelakangi oleh adanya hambatan pada otak, yakni sistem syaraf pusat yang menyebabkan kognitif anak menjadi terhambat, sehingga anak mengalami kesulitan belajar yang dikenal dengan disleksia. Terdapat berbagai macam terapi atau *treatment* bagi anak dengan disleksia, terutama dalam meningkatkan kemampuan kognitif anak. *Treatment* kemampuan mengeja, membaca, dan menulis dapat menjadi salah satu alternatif *treatment* yang diberikan kepada anak dengan disleksia dalam meningkatkan kemampuan kognitif anak. Hal ini dikarenakan baik mengeja, membaca, dan menulis memiliki kaitan erat dengan fungsi kognitif anak.

Treatment kemampuan mengeja, membaca, dan menulis pada penelitian eksperimen ini menunjukkan adanya penurunan pada jumlah skor kesalahan sebelum diberi *treatment* dan sesudah di beri *treatment*. Hal ini dapat disimpulkan bahwa pemberian *treatment* kemampuan mengeja, membaca, dan menulis efektif dalam meningkatkan kemampuan kognitif pada anak disleksia.

REFERENSI

- Agung, R. A. (2019). Analisis teori perkembangan kognitif Piaget pada tahap anak usia operasional konkret 7-12 tahun dalam pembelajaran matematika. *Al-Adzka: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 9(1), 27-34. <http://dx.doi.org/10.18592/aladzkapgmi.v9i1.3011>
- Andamari, S. R., & Amalia, U. (2017). Implementasi terapi disleksia berbasis android dan terapi disleksia verbal terhadap peningkatan kemampuan membaca pada anak disleksia. *Psikologia: Jurnal Psikologi*, 2(1), 17. <https://doi.org/10.21070/psikologia.v2i1.1073>
- Arifmiboy. (2014). Perbedaan individu dan perkembangan kognitif anak serta implikasinya terhadap pembelajaran. *Journal Polingua: Scientific Journal of Linguistic, Literature and Language Education*, 3(2), 106-115. <https://doi.org/10.30630/POLINGUA.V3I2.26>
- Awada, G., & Plana, M. G. C. (2018). Multiple strategies approach and EFL reading comprehension of learners with dyslexia: Teachers' perceptions. *International Journal of Instruction*, 11(3), 463-476. <https://doi.org/10.12973/iji.2018.11332a>
- Bujuri, D. A. (2018). Analisis perkembangan kognitif anak usia dasar dan implikasinya dalam kegiatan belajar mengajar. *LITERASI: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 9(1), 37-50. [http://dx.doi.org/10.21927/literasi.2018.9\(1\).37-50](http://dx.doi.org/10.21927/literasi.2018.9(1).37-50)
- Celik, B. (2019). Developing writing skills through reading. *International Journal of Social Sciences & Educational Studies*, 6(1), 206-214. <https://doi.org/10.23918/ijsses.v6i1p206>

- Dirgayunita, A., Dheasari, A. E., & Hanafi, A. R. B. (2022). Identifikasi kesulitan belajar "disleksia" anak usia dini. *Al-Athfal: Jurnal Pendidikan Anak*, 3(1), 36-54. <https://dx.doi.org/10.46773/al-athfal.v3i1.426>
- Fatoni, A., & Ainin, I. K. (2019). Identifikasi siswa disleksia di Sekolah Dasar Negeri Inklusi Surabaya Timur. *Jurnal Pendidikan Khusus*, 12(3) 1-11.
- Filasofa, L. M. K., & Miswati. (2021). Perkembangan kognitif anak usia dini penyandang disleksia: studi kasus pada lembaga pendidikan di Indonesia. *JoECCE: Journal of Early Childhood and Character Education*, 1(1), 53-72. <https://dx.doi.org/10.21580/joecce.v1i1.6615>
- Fitri, H., & Sembiring, A. K. (2018). Perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun di tinjau dari tingkat pendidikan ibu di Paud Kasih Ibu Kecamatan Rumbai. *PAUD Lectura: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(2), 169-178. <https://doi.org/10.31849/paudlectura.v1i2.1175>
- Haifa, N., Mulyadiprana, A., & Respati, R. (2020). Pengenalan ciri anak pengidap disleksia. *Pedadidaktika: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(2), 21-32. <https://doi.org/10.17509/pedadidaktika.v7i2.25035>
- Hasibuan, A. R. H., Maulana, A., Samosir, D. S., & Syahril, S. (2024). Perkembangan kognitif pada anak sekolah dasar. *Jurnal Sadewa: Publikasi Ilmu Pendidikan, Pembelajaran dan Ilmu Sosial*, 2(2), 120-125. <https://doi.org/10.61132/sadewa.v2i2.753>
- Hulme, C., & Snowling, M. J. (2016). Reading disorders and dyslexia. *Current Opinion in Pediatrics*, 28(6), 731-735. <https://doi.org/10.1097/MOP.0000000000000411>
- Irdamurni., Kasiyatil., Zulmiyetri., & Taufan J. (2018). Meningkatkan kemampuan guru pada pembelajaran membaca anak disleksia. *Jurnal Pendidikan Kebutuhan Khusus*, 2(11), 29-32. <http://dx.doi.org/10.24036/jpkk.v2i2.516>
- Khaulani, F., Neviyarni., & Murni, I. (2020). Fase dan tugas perkembangan anak sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah "Pendidikan Dasar"*, 7(1), 51-59. <http://dx.doi.org/10.30659/pendas.7.1.51-59>
- Martinez, M., Ramos, L., Callaway, K., Miller, K. (2021). *The dyslexia handbook. procedures concerning dyslexia and related disorders*. Texas Education Agency. Austin, Texas
- Nabilla, I., & Marlina. (2022). *Improving literal comprehension reading ability through think-tac-toe learning strategy in students with dyslexia*. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 6(2), 2022-2217, <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v6i2.4082>
- Nurhaini, A. (2019). *Kunci mendidik dan mengasuh anak disleksia*. Yogyakarta: Familia.
- Pae, H. K. (2020). *Script effects as the hidden drive of the mind, cognition, and culture*. Switzerland: Springer Cham. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-55152-0>
- Raharjo, T. (2017). Meta-analisis: working memory dan literasi pada anak disleksia. *Jurnal Psikologi Insight*, 1(1), 1-13. <https://doi.org/10.17509/insight.v1i1.8440>
- Raharjo, T., & Wimbarti, S. (2020). Assessment of learning difficulties in the category of children with dyslexia. *Jurnal Konseling dan Pendidikan*, 8(2), 79-85. <https://doi.org/10.29210/141600>
- Raharjo, T., Wimbarti, S., & Azwar, S. (2021). *Konstruksi Alat diagnosis disleksia untuk anak Indonesia usia 7-11 tahun* (Unpublished dissertation). Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta, Indonesia.
- Sugiyono. (2021). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Texas Education Agency. (2021). *The dyslexia handbook: Procedures concerning dyslexia and related disorders*. Austin: Texas Education Agency.
- Yuzaidey, N. A. M., Din, N. C., Ahmad, M., Ibrahim, N., Razak, R. A., & Harun. D. (2018). Interventions for children with dyslexia: A review on current intervention methods. *Med J Malaysia*, 73(5), 311-320.