

PENERAPAN THE FOUR-QUADRANT MODEL OF FACILITATED LEARNING (4QM) TERHADAP PERKEMBANGAN KEMAMPUAN MEMBACA ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS

Stefanie¹, Roh Hastuti Prasetyaningsih*²

^{1,2}Jurusan Terapi Okupasi, Politeknik Kesehatan Kemenkes Surakarta, Indonesia

*Corresponding Author, e-mail: hastutiroh@gmail.com

Abstrak

Latar Belakang: Anak berkebutuhan khusus (ABK) adalah anak dengan karakteristik khusus yang berbeda dengan anak pada umumnya dan menunjukkan perkembangan mental, emosional, atau fisik yang tidak sesuai dengan usia kronologisnya ABK sering mengalami kesulitan belajar, salah satunya dalam membaca. **Tujuan:** untuk mengetahui pengaruh intervensi *The Four-Quadrant Model of Facilitated Learning* (4QM) terhadap perkembangan membaca anak berkebutuhan khusus. Intervensi berupa program perkembangan membaca di *Calling Star Child Development Center* Balikpapan, Kalimantan Timur selama 2 bulan. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian pre-eksperimental dengan desain *one-group pretest – posttest*. Populasi pada penelitian ini adalah anak berkebutuhan khusus dengan diagnosa ASD, ADHD, ADD, dan disleksia berusia 7-10 tahun di *Calling Star Child Development Center* Balikpapan, Kalimantan Timur. Teknik pengambilan sampel menggunakan *total sampling* yaitu sebanyak 10 anak ABK yang terdiri dari 9 anak laki-laki dan 1 anak perempuan. Metode analisis data yang digunakan adalah uji parametrik dengan uji statistik *Paired T-Test* menggunakan program statistik SPSS versi 25.0. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa: nilai *p* sebesar 0.000 ($p < 0,05$) dengan perbedaan skor rerata *pretest* dan *posttest* sebesar 12.7, secara statistik terdapat perbedaan rerata skor kemampuan membaca yang bermakna sebelum dan sesudah intervensi 4QM. ABK dengan diagnosa ASD mengalami peningkatan terbesar pada kemampuan membaca setelah intervensi 4QM dibandingkan dengan diagnosa ADD, ADHD, dan disleksia. **Kesimpulan.** Terdapat pengaruh penerapan *The Four-Quadrant Model of Facilitated Learning* (4QM) terhadap Perkembangan Kemampuan Membaca ABK.

Kata kunci: membaca, ABK, disleksia, WCPM, 4QM

Abstract

Background: Children with special needs (ABK) are individuals with unique characteristics that differ from typical children, exhibiting mental, emotional, or physical development that is not in line with their chronological age. ABK often face learning difficulties, particularly in

reading. **Objectives:** To determine the effect of the Four-Quadrant Model of Facilitated Learning (4QM) intervention on the reading development of children with special needs. The intervention involved a reading development program conducted at the Calling Star Child Development Center in Balikpapan, East Kalimantan, over two months. **Methods:** This study employed a pre-experimental design with a one-group pretest-posttest approach. The population comprised children with special needs diagnosed with ASD, ADHD, ADD, and dyslexia, aged 7–10 years, enrolled at the Calling Star Child Development Center in Balikpapan, East Kalimantan. A total sampling technique was used, involving 10 children with special needs (9 boys and 1 girl). Data analysis was conducted using a parametric statistical method, specifically the Paired T-Test, through SPSS version 25.0. **Results:** The study revealed a p-value of 0.000 ($p < 0.05$) with a mean pretest-posttest score difference of 12.7, indicating a statistically significant improvement in reading skills before and after the 4QM intervention. Among the diagnoses, children with ASD exhibited the greatest improvement in reading skills following the 4QM intervention, compared to those with ADD, ADHD, and dyslexia. **Conclusion:** The implementation of the Four-Quadrant Model of Facilitated Learning (4QM) significantly influences the reading development of children with special needs.

Keywords: *reading, ABK, dyslexia, WCPM, 4QM*

PENDAHULUAN

Anak berkebutuhan khusus (ABK) adalah anak dengan karakteristik khusus yang berbeda dengan anak pada umumnya dan menunjukkan perkembangan mental, emosional, atau fisik yang tidak sesuai dengan usia kronologisnya (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2020).

Menurut data statistik yang diterbitkan Kementerian Koordinator PMK pada Juni 2022, jumlah anak berkebutuhan khusus usia 5 sampai 19 tahun bervariasi hingga 2.197.833 orang. Lebih jauh lagi, data dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan pada Agustus 2021, terdapat 269.398 anak pada jalur sekolah khusus dan inklusif (SLB). Berdasarkan informasi tersebut, Kementerian Koordinator PMK (2022) menyebutkan bahwa proporsi anak berkebutuhan khusus dalam pendidikan formal hanya 12,26% dengan makna bahwa masih sangat sedikit anak berkebutuhan khusus (ABK) di Indonesia yang seharusnya mendapatkan akses pendidikan inklusif, meskipun jumlahnya terus meningkat setiap tahunnya. Ketidakmampuan anak ABK dalam membaca selain karena karakteristiknya, seperti karena keterbatasan akses dan infrastruktur merupakan bentuk ketidakadilan okupasional, yaitu *occupational deprivation*.

Anak berkebutuhan khusus dengan kesulitan belajar terutama area kemampuan perkembangan membaca, yaitu *autism spectrum disorder* (ASD), *attention-deficit hyperactivity disorder* (ADD/ADHD), dan *specific learning disorder* (disleksia). Kesulitan membaca yang dihadapi anak ASD yaitu kesulitan dalam merekognisi kata dan komprehensif. Pada anak ADD/ADHD, masalah membaca (*decoding*) dan ADHD merefleksikan faktor resiko genetik yang memengaruhi perkembangan hubungan dari inatensi dan membaca. Selain itu, gejala ADHD dan masalah *decoding* dapat dipengaruhi oleh defisit kognisi dalam kecepatan

pemerosesan sesuai dengan karakteristik ADHD. Pada anak disleksia, defisit fonologis terjadi karena pengaruh kausal pada kemampuan untuk memetakan antara huruf dan fonem dalam perkembangan membaca. Selain itu, anak dengan disleksia memperlihatkan adanya gangguan terhadap memori verbal jangka pendek (Denton, 2020).

Membaca merupakan aktivitas transaksional yang fundamental untuk partisipasi anak dalam okupasinya sebagai seorang murid. Kemampuan membaca merupakan keterampilan yang penting dalam perkembangan literasi, namun sebagian besar anak tidak lancar. Membaca merupakan proses dimana pembaca berusaha memahami dan merespon ide yang tertulis pada teks. Anak dapat berinteraksi dan menangkap makna teks dengan kompeten dalam pengenalan kata, membaca dengan kecepatan yang sesuai, dan memahami proyeksi ungkapan kata yang disebutkan. Kesulitan dalam identifikasi kata dapat menarik fokus anak dalam memahami makna bacaan, mengurangi kecepatan membaca, mengulangi bagian bacaan untuk menangkap makna, dan mengurangi kepuasan keseluruhan pengalaman membaca. Kemampuan membaca menjadi tahapan dan memberikan dampak terhadap membaca komprehensif (Hudson, 2020).

Kemampuan membaca dapat dicapai dengan strategi instruksi yang melibatkan transisi *decoding* kata sederhana hingga identifikasi kata secara lancar (Hudson, 2020). Salah satu model yang dapat diterapkan dalam membantu anak untuk melakukan proses pembelajaran hingga berakhir dengan *self-teaching* (motivasi internal anak) agar menuju pada kemandirian dan autonomi adalah dengan aplikasi *the Four-Quadrant Model of Facilitated Learning* (4QM) (Ghaffari, 2022). Penelitian oleh Juntorn et al (2017) yang membahas efektivitas penatalaksanaan *Perceive, Recall, Plan, dan Perform* (PRPP) dengan *the Four-Quadrant Model of Facilitated Learning* (4QM) menyatakan adanya peningkatan kemampuan anak *learning disability* pada area belajar dan kemampuan membaca komprehensif. Model ini memberikan pemahaman dalam proses mengajar-belajar dan perencanaan fasilitasi dalam mencapai tujuan okupasional. Model ini menerapkan integrasi secara berkelanjutan dengan gradasi yang terdiri dari 4 kuadran, yaitu (1) tugas telah dispesifikasi dan kinerjanya telah diidentifikasi, (2) membantu dalam pengambilan keputusan dari anak, (3) mendorong anak untuk mengingat poin utama untuk membantu dirinya, (4) membantu mencapai kinerja okupasional anak. Selain itu, penelitian dari Arnaud (2022), memberikan hasil bahwa intervensi okupasi terapi dalam literasi (membaca) dengan menggunakan sesi pengajaran (fokus pada pengajaran pengajar), keterlibatan kegiatan membaca secara mandiri, konsep diri dan sikap terhadap aktivitas membaca, dan kebiasaan serta rutinitas dalam mendukung kemampuan membaca di rumah. Hal ini dapat dicapai dengan menggunakan strategi *the Four-Quadrant Model of Facilitated Learning* (4QM).

Berdasarkan hasil-hasil studi dan permasalahan yang telah dipaparkan, (ABK) telah menghadapi kesulitan pada kemampuan perkembangan kemampuan membaca. Berkaca dari hal ini, peneliti akan menerapkan strategi *Four-Quadrant Model of Facilitated Learning* untuk meningkatkan kemampuan kemampuan membaca anak berkebutuhan khusus. Penelitian ini penting karena kemampuan membaca berkaitan erat dengan okupasional dan peran anak agar dapat berpartisipasi dalam aktivitas manusia yang paling dasar. Pengabaian kemampuan membaca merupakan kegagalan dalam mengatasi faktor klien yang menghambat partisipasi okupasional dan keberfungsian dalam komunitas. Penelitian ini didasarkan pada beberapa

kumpulan penelitian sebelumnya yang digabungkan untuk mendukung penelitian ini. Melalui hasil yang didapatkan secara klinis, sebagian besar anak berkebutuhan khusus yang memasuki usia akademis mengalami kesulitan dalam kemampuan membaca yang melibatkan membaca dengan kecepatan, keakuratan, dan ekspresi yang tepat. Selain itu, pembahasan mengenai hal tersebut di Indonesia oleh okupasi terapis masih sangat terbatas. Alasan-alasan tersebut yang menuntun penulis untuk mengulas kemampuan membaca pada anak berkebutuhan khusus.

METODE

Penelitian ini menggunakan metodologi penelitian kuantitatif dengan desain *pre-experimental* tipe *one group pretest-posttest design*. Desain penelitian tipe ini memberikan hasil dengan membandingkan observasi maupun penilaian dari *pretest* dan *posttest*. Pelaksanaan penelitian ini mengukur perkembangan kemampuan membaca menggunakan alat ukur *Words Correct Per Minute* (WCPM) yang dilakukan pada sampel sebelum dan sesudah intervensi dengan *the Four-Quadrant Model of Facilitated Learning* (4QM).

Populasi penelitian ini merupakan anak berkebutuhan khusus yang meliputi *Autism Spectrum Disorder* (ASD), *Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder* (ADHD), *Attention Deficit Disorder* (ADD), dan *Learning Disorder* (Disleksia) yang mendapat intervensi Okupasi Terapi di klinik *Calling Star Child Development Center* Balikpapan. Teknik pengambilan *sampling* dilakukan dengan *purposive sampling*. Kriteria dalam menentukan sampel dalam penelitian ini, yaitu:

1. Anak berkebutuhan khusus (ASD, ADHD, ADD, *Learning Disorder*) yang mengalami permasalahan membaca
2. Kemampuan membaca pada area *decoding* dan *phonemic* yang rendah
3. Kemampuan *oral language skills* pada kesadaran fonologis yang rendah
4. Menerima intervensi Okupasi Terapi setidaknya 1 kali dalam seminggu
5. Mampu berkomunikasi secara verbal dalam bahasa Indonesia
6. Kemampuan membaca di bawah *percentile* 50 dari WCPM sesuai dengan kolom kelas sekolah dan *spring*.
7. Mampu memahami instruksi 1 hingga 2 tahap beraktivitas secara sederhana
8. Anak kooperatif, kondusif, dan toleransi duduk baik
9. Tidak memiliki gangguan atau keterbatasan pada organ indera pendengaran dan penglihatan

Hipotesis pada penelitian ini diuji dengan menggunakan *uji paired sample t-test* karena hipotesis komparatif, skala pengukuran data numerik, 2 kelompok berpasangan, dan data berdistribusi normal. Data yang telah dikumpulkan akan diolah dengan menggunakan aplikasi SPSS versi 25.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis data pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh intervensi *the Four-Quadrant Model of Facilitated Learning* (4QM) terhadap kemampuan membaca anak berkebutuhan khusus (ASD, ADHD, ADD, Disleksia) di klinik *Calling Star Child Development*

Center Balikpapan. Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan instrument *Words Correct per Minute* (WCPM) untuk mengukur kemampuan membaca anak.

1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Usia	Frekuensi (n)	Persentase (%)
7 tahun	1	10%
7 tahun 1 bulan	1	10%
7 tahun 3 bulan	1	10%
7 tahun 8 bulan	1	10%
8 tahun	1	10%
8 tahun 9 bulan	2	20%
9 tahun	1	10%
10 tahun 4 bulan	1	10%
10 tahun 7 bulan	1	10%
Total	10	100%

Sumber: Olah Data Peneliti (2023)

Tabel 1. menunjukkan usia responden minimal 7 tahun dan maksimal 10 tahun 7 bulan . Usia 8 tahun 9 bulan mempunyai frekuensi lebih tinggi yaitu 2 (20%) dibandingkan sebaran usia yang lainnya yaitu 1 (10%).

Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Laki-laki	9	90%
Perempuan	1	10%
Total	10	100%

Sumber: Olah Data Peneliti (2023)

Tabel 2. Menggambarkan responden jenis kelamin laki laki lebih mendominasi yaitu sebanyak 9 orang (90%) dibandingkan perempuan yaitu sebanyak 1 orang (10%).

Distribusi Frekuensi Gambaran Karakteristik Responden Berdasarkan Diagnosa

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Diagnosa

Diagnosa	Frekuensi (n)	Persentase (%)
ASD	4	40%
ADHD	2	20%
ADD	2	20%

Disleksia	2	20%
Total	10	100%

Sumber: Olah Data Peneliti (2023)

Tabel 3. Memperlihatkan bahwa responden dengan diagnosis ASD lebih banyak yaitu 4 orang (40%) dibandingkan diagnosa ADHA, ADD dan Disleksia yaitu masing - masing sebanyak 2 orang (20%).

Perbedaan Rerata Kemampuan Membaca Responden Berdasarkan Diagnosa

Tabel 4.4 Perbedaan Rerata Kemampuan Membaca Responden Berdasarkan Diagnosa

Diagnosa	Pretest		Posttest		Mean Difference
	Frekuensi (n)	Mean	Frekuensi (n)	Mean	
ASD	4	24.25	4	46.25	22
ADHD	2	34.50	2	55.50	21
ADD	2	26.50	2	44.50	18
Disleksia	2	12.50	2	28.00	15.50

Sumber: Olah Data Peneliti (2023)

Perbedaan rerata kemampuan membaca Skor *Pretest* dan *Posttest* pada tabel 4. Menunjukkan ABK dengan diagnosis ASD mengalami peningkatan terbesar (22) pada kemampuan membaca setelah intervensi 4QM dibandingkan dengan diagnosa ADD (21), ADHD (18), dan disleksia (15,50).

2. Analisis Uji Prasyarat

Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas Kemampuan Membaca

Jenis Pengukuran	Shapiro-Wilk			
	N	P-value	Kriteria	Keterangan
Skor Pretest	10	0.155	> 0.05	Normal
Skor Posttest	10	0.786	> 0.05	Normal

Sumber: Olah Data Peneliti (2023)

Tests of Normality skor pretest dan posttes kemampuan membaca pada tabel 5. adalah >0,05 sehingga dapat disimpulkan distribusi data kedua kelompok normal , sehingga uji prasyarat *Paired Sample T-Test* terpenuhi

3. Analisis Uji Hipotesis

Tabel 4.6 Hasil *Paired Sample T-Test*

Variabel	Rerata (s.b)	Nilai <i>p-value</i>	Perbedaan Rerata (IK 95%)
Skor <i>Pre-test</i>	24.40 (13,4)	0.000	12.79 (13.301-26.099)
Skor <i>Posttest</i>	44.10 (15,9)		

Sumber: Olah Data Peneliti (2023)

Hasil *Paired Sample T-Test* tabel 6. menunjukkan nilai *p* sebesar 0.000 ($p < 0,05$), secara statistik terdapat perbedaan rerata skor kemampuan membaca yang bermakna sebelum dan sesudah intervensi 4QM.

Karakteristik distribusi data berdasarkan usia memperlihatkan rentang usia anak berkebutuhan khusus, yaitu 7 tahun hingga 10 tahun dengan jumlah 10 anak yang menempati tingkat sekolah dasar dari kelas 1 hingga 3. Hasil ini menunjukkan bahwa rentang usia ini sebagian besar anak berkebutuhan khusus dalam penelitian ini mulai mengembangkan kemampuannya dalam membaca dengan pembelajaran secara bertahap untuk mendukung perannya sebagai pelajar di sekolah dan fungsionalitas dalam kehidupan sehari-hari. Penelitian ini juga didukung oleh hasil penelitian Penelitian Asberg (2019) mengambil sampel responden berusia 6.6 tahun hingga 9.8 tahun dengan rata-rata usia 8 tahun. Penelitian ini mendapatkan hasil bahwa pada usia 8 tahun sebagian besar anak memiliki kemampuan membaca yang buruk pada tes membaca 1 kata dan membaca komprehensif.

Berdasarkan tahap perkembangan kemampuan membaca anak akan memulai membaca diusia 6-7 tahun (kelas 1-2 SD) dan mulai untuk melancarkan dan mengkonfirmasi kemampuan membaca pada usia 7 tahun hingga 8 tahun 6 bulan (kelas 2-3 SD). Hal ini berlaku pada semua anak. Namun pada anak *atypical*, kecenderungan mengalami keterlambatan dapat terjadi karena gejala dan karakteristik yang variatif yang menghambat dari diagnosa yang dimiliki. Membaca merupakan kemampuan yang kompleks bahkan dalam membaca kalimat sederhana membutuhkan sejumlah kemampuan dari mengenali masing-masing kata hingga pemahaman bacaan yang memberikan makna dari teks. Perkembangan kemampuan membaca penting dilakukan bagi anak berkebutuhan khusus secara bertahap dan dengan strategi yang tepat. Tahapan perkembangan membaca salah satunya latihan bunyi huruf dan pengetahuan fonologi menunjukkan efektivitasnya karena saling berhubungan sehingga berdampak terhadap efisiensi proses intervensi (utvärdering, 2014).

Distribusi sampel berdasarkan jenis kelamin menunjukkan jenis kelamin didominasi oleh laki-laki sebanyak 9 orang (90%) dan hanya terdapat 1 orang perempuan (10%). Anak berkebutuhan khusus lebih didominasi pada populasi laki-laki dibandingkan perempuan dengan perbandingan 4:1 pada ASD. Diagnosa ADHD

dengan jenis kelamin laki-laki sebesar 12.9% dan perempuan 5.6% (Center for Disease Control and Prevention, 2023), dan diagnosa disleksia dengan laki-laki lebih sering dibandingkan perempuan bahkan dalam sampel epidemiologi (Arnett, 2017).

Gangguan dan hambatan yang dialami oleh anak laki-laki lebih beragam dengan tingkat keparahan yang variatif serta lebih terlihat dibandingkan perempuan. Anak laki-laki mendapat nilai lebih rendah dibandingkan anak perempuan dalam membaca. Selain itu, sebuah penelitian kemampuan membaca anak ASD juga diikuti oleh total 53 anak dengan 45 anak berjenis kelamin laki-laki dan hanya 8 yang berjenis kelamin perempuan (Asberg, 2019). Penelitian dari Mano et al (2017) mengambil sampel 187 responden dengan total 115 anak laki-laki dan 72 anak perempuan ADHD mengenai kesulitan membaca dengan masalah emosi dan perilaku. Hal ini menunjukkan bahwa responden sebagian besar didominasi oleh anak berjenis kelamin laki-laki.

Karakteristik diagnosa pada penelitian ini didominasi oleh diagnosa *autism spectrum disorder* (ASD) berjumlah 4 orang (40%) dan masing-masing 2 orang (20%) pada diagnosa *attention-deficit/hyperactivity disorder*, *attention deficit disorder* dan disleksia. Pada masing-masing diagnosa memiliki kecenderungan dan karakteristik yang dapat mendukung maupun menghambat perkembangan kemampuan membaca. Semua anak dengan diagnosa maupun tanpa diagnosa dengan masalah membaca memiliki defisit pada pemerosesan fonologis, *working memory*, memori jangka pendek, dan kesadaran sintaksis (Asberg, 2019).

Dalam penelitian ini didapatkan hasil bahwa anak dengan ASD mengalami peningkatan perkembangan membaca yang lebih tinggi dibandingkan dengan diagnosa lainnya. Kemampuan akurasi membaca anak ASD didukung dengan memanfaatkan kemampuan menghafal dan mengenali kata-kata berdasarkan bentuk atau pengenalan pola. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa anak ASD sama terampilnya dengan anak yang berkembang secara normal dalam tingkat membaca tanpa kesulitan fonologis walaupun anak ASD lemah dalam pemerosesan semantik. Pemisahan keterampilan bahasa fonologis dan non fonologis menjelaskan bahwa walaupun anak ASD mampu mengembangkan kemampuan membaca kata tetapi gagal untuk mengembangkan kemampuan membaca komprehensif sesuai usia perkembangannya (Asberg, 2019). Kemampuan perkembangan membaca anak ASD turut dipengaruhi komponen kemampuan bahasa oral, pemerosesan fonologis, pengetahuan huruf, membaca satu kata, kemampuan kognitif non-verbal dan gejala autism (Asberg, 2019).

Anak dengan kesulitan dan gangguan membaca kata memiliki risiko masalah pada emosional seperti kecemasan, konsep diri akademik yang buruk, keterlibatan yang rendah dan kejahatan yang menghambat perkembangan membaca. Kesulitan membaca pada anak dengan ADHD meningkatkan risiko masalah pada emosional dan perilaku (Mano, 2017). Kesulitan membaca anak ADHD lebih tinggi berhubungan dengan masalah karakteristik inatensi dibandingkan dengan hiperaktif/impulsivitasnya. Anak ADHD dan ADD yang menunjukkan perilaku inatentif lebih besar kemungkinannya memiliki kemampuan membaca yang rendah. Anak ADHD juga kesulitan dalam *working memory* yang penting dan berkaitan dengan aktivitas

membaca dalam mempertahankan informasi berkaitan dengan pemerosesan kata, seperti segmentasi dan *blending* (Poon, 2021).

Kesulitan belajar pada anak dengan diagnosa disleksia secara signifikan menghambat kemampuan perkembangannya secara akademik, salah satunya adalah membaca. Hal yang sangat berkaitan dengan disleksia, yaitu kesulitannya yang tinggi dalam membaca kata. Hal ini tidak berhubungan dengan keterbatasan mental, gangguan emosi dan gangguan sensori (Amka, 2021). Kesulitan membaca yang dialami oleh anak dengan disleksia berdampak pada kesehatan mental anak yang mengidentifikasi perasaan frustrasi dan gejala internal lainnya yang dirasakan (Claessen, 2020).

Kesimpulan dari hasil tersebut, peningkatan kemampuan membaca paling tinggi terjadi pada anak ASD dengan memanfaatkan kemampuan menghafal dan mengenali kata-kata berdasarkan bentuk atau pengenalan pola (Asberg, 2019). Sementara diketahui bahwa anak dengan diagnosa ADD, ADHD, dan disleksia tidak mengalami perkembangan membaca secepat anak ASD. Hal ini terjadi karena anak ADHD dan ADD kesulitan dalam *working memory* dan inatensi yang tinggi. Anak dengan ADHD memiliki resiko yang lebih tinggi dalam kesulitan membaca dan menunjukkan hubungan komorbid yang lebih tinggi dengan gangguan belajar (Poon, 2021). Sementara menurut hasil penelitian Hulme & Snowling (2016), anak disleksia berkaitan dengan gangguan visual persepsi dan kesulitan dalam identifikasi kata spesifik.

Hasil yang didapatkan berdasarkan karakteristik distribusi data menurut hasil *pre-test* dan *posttest* kemampuan membaca anak dengan menggunakan instrumen *Words Correct Per Minute* (WCPM) menggunakan uji *Paired Sample T-Test*. Hasilnya menunjukkan bahwa hipotesis penelitian diterima, yaitu terdapat pengaruh skor kemampuan membaca anak berkebutuhan khusus dengan intervensi *the Four-Quadrant Model of Facilitated Learning* di klinik Calling Star Child Development Balikpapan. Pemberian tatalaksana dengan menggunakan 4QM pada area membaca menunjukkan peningkatan kemampuan membaca yang lebih baik dengan adanya perbedaan sebelum dan setelah diberikan intervensi dengan pengukuran skor pre dan *posttest*. Hal ini didukung oleh penelitian Juntorn (2017) dilakukan pada 20 anak berusia 10 hingga 12 tahun dengan *learning disabilities* dengan kelompok intervensi dan kelompok kontrol yang menghasilkan bahwa 4QM efektif untuk meningkatkan strategi pemerosesan informasi dalam aktivitas membaca dan tugas yang tertulis.

Penerapan tatalaksana 4QM pada kemampuan membaca anak dalam penelitian ini, yaitu 10 sesi selama 60 menit efektif untuk meningkatkan kemampuan membaca anak. Hal ini didukung oleh penelitian oleh Pijarnvanit & Sripetcharawut (2024) yang menerapkan 4QM pada anak ADHD selama 10 sesi dengan durasi 60 menit. Penelitian lainnya yaitu dengan penerapan 4QM selama 6 minggu (2 kali seminggu) dengan durasi 50 menit bagi anak dengan *learning disability* mendapatkan hasil efektif dalam meningkatkan pemerosesan informasi pada aktivitas membaca dan tugas yang tertulis (Ghaffari, 2022).

Salah satu strategi pembelajaran yang dapat diberikan bagi anak berkebutuhan khusus yaitu, strategi pembelajaran yang diindividualisasikan, strategi kooperatif, dan

modifikasi tingkah laku. Perkembangan membaca anak dengan disleksia dapat dibantu dengan strategi memodifikasi tugas yang akan dikerjakan, memodifikasi proses pengerjaannya terhadap tugas, lingkungan dan memberikan dukungan serta bimbingan (Amka, 2021). Perkembangan membaca anak berkebutuhan khusus perlu diberikan dengan instruksi yang spesifik untuk memperoleh kemampuan membaca yang efektif. Beberapa instruksi dan teknik yang diberikan diantaranya *cooperative learning*, instruksi langsung atau eksplisit (Roux, 2015), dukungan visual, generalisasi pertanyaan, *read alouds*, *prompting* yang sistematis dan pendekatan strategi beragam (Knight, 2015).

Instruksi, teknik hingga strategi tersebut terdapat dalam *the Four-Quadrant Model of Facilitated Learning* (4QM) yang digunakan sebagai model dalam intervensi perkembangan anak berkebutuhan khusus. Model 4QM merupakan strategi pembelajaran yang efektif yang melibatkan 4 kuadran (spesifikasi tugas, pengambilan keputusan, poin utama dan autonomi) yang dibagi menjadi 4 kutub, yaitu langsung, tidak langsung, diinisiasi fasilitator dan diinisiasi pelajar (Kramer, 2018). Pada masing-masing kuadran terdiri dari strategi-strategi yang disesuaikan dengan program perkembangan membaca yang dapat memfasilitasi dan memenuhi kebutuhan anak berkebutuhan khusus dalam penelitian ini secara bergradasi untuk pencapaian kemampuan yang optimal.

Laporan dari the *National Reading Panel* (NRP) dan the *National Institute of Child Health and Human Development* (NICHD) bahwa latihan kesadaran fonik dan instruksi tidak dapat menggantikan pembelajaran anak untuk mengikuti keseluruhan alur program membaca karena membaca merupakan proses yang kompleks sehingga perlu kombinasi instruksi membaca dengan pendekatan yang tepat. Menurut Grajo (2016), Perkembangan membaca perlu memperhatikan motivasi, keterlibatan aktif, minat, atensi, dan semangat anak dimana hal tersebut dapat dipertimbangkan dalam pendekatan Okupasi Terapi dengan 4QM dalam membaca. Model 4QM yang variatif membantu tatalaksana perkembangan membaca anak berkebutuhan khusus. Sebanyak 30% anak berisiko mengalami kesulitan membaca atau sebanyak 50% anak berkebutuhan khusus tidak mendapatkan dampak positif ketika hanya diberikan latihan fonologis dan instruksi *decoding* saja. Terapis okupasi dapat mendukung intervensi literasi anak dengan mendesain program dengan target meningkatkan akses dan keterlibatan aktif dalam aktivitas literasi membaca. Aktivitas kegiatan membaca dengan menggunakan strategi *the Four-Quadrant Model of Facilitated Learning* (4QM) dirancang sesuai dengan tahapan perkembangan membaca (Widyorini, 2017) bagi anak berkebutuhan khusus. Pada penelitian ini modul aktivitas terdiri dari 10 jenis kegiatan bertahap yang dilaksanakan secara bergradasi untuk mencapai kemampuan membaca yang ditentukan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis *Paired Sample T-Test*, secara statistik terdapat perbedaan rerata skor kemampuan membaca yang bermakna sebelum dan sesudah intervensi 4QM. ABK dengan diagnosa ASD mengalami peningkatan terbesar pada kemampuan membaca setelah

intervensi 4QM dibandingkan dengan diagnosa ADD, ADHD, dan disleksia . Dapat disimpulkan bahwa Terdapat pengaruh penerapan *The Four-Quadrant Model of Facilitated Learning* (4QM) terhadap Perkembangan Kemampuan Membaca ABK.

DAFTAR PUSTAKA

- Amka, A. (2021). *Strategi Pembelajaran Anak Berkebutuhan Khusus*. Sidoarjo: Nizamia Learning Center.
- Arnaud, L. M. (2022). Supporting literacy participation for underserved children: A setof guidelines for occupational therapy practice. *Journal of Occupational Therapy, Schools, & Early Intervention*, 15(2), 111-130.
- Arnett, A. B. (2017). Explaining the sex difference in dyslexia. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 58(6), 719-727. DOI: 10.1111/jcpp.12691
- Åsberg, J. C. (2019). Current profiles and early predictors of reading skills in school-age children with autism spectrum disorders: A longitudinal, retrospective population study. *Autism*, 23(6), 1449-1459. DOI:10.1177/1362361318811153
- Center for Disease Control and Prevention. (2023, September 27). Retrieved from Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD): <https://www.cdc.gov/ncbddd/adhd/data.html>
- Claessen, M. D. (2020). Educators' perceptions of the impact of reading difficulties for young people. *Australian Journal of Learning Difficulties*, 25(1), 51-64. DOI: 10.1080/19404158.2020.1734952
- Denton, C. A. (2020). The effects of ADHD treatment and reading intervention on the fluency and comprehension of children with ADHD and word reading difficulties: A randomized clinical trial. *Scientific Studies of Reading*, 24(1), 72 89. DOI: 10.1080/10888438.2019.1640704
- Ghaffari, A. A. (2022). Effect of occupation performance coaching with fouquadrant model of facilitated learning on children with specific learning disorder. *Occupational Therapy International*. DOI: 10.1155/2022/4654204
- Grajo, L. C. (2016). An occupation and participation approach to reading intervention (OPARI) part I: Defining reading as an occupation. *Journal of Occupational Therapy, Schools, & Early Intervention*, 9(1), 74-85.
- Hudson, A. C. (2020). Fluency interventions for elementary students with reading difficulties: A synthesis of research from 2000 - 2019. *Education Sciences*, 10(3), 52. <https://doi.org/10.3390/educsci10030052>
- Hulme, C. & Snowling M.B. (2016). Children's reading comprehension difficulties: Nature, causes, and treatments. *Current Directions in Psychological Science*, 20(3), 139 142. <https://doi.org/10.3102/0034654317749187>

- Juntorn, S. S. (2017). Effectiveness of information processing strategy training on academic task performance in children with learning disabilities: a pilot study. *Occupational Therapy International*, 2017. <https://doi.org/10.1155/2017/6237689>
- Kramer, P. (2018). *Frames of reference for pediatric occupational therapy*. Lippincott Williams & Wilkins.
- Mano, Q. R. (2017). Gender moderates association between emotional-behavioral problems and text comprehension in children with both reading difficulties and ADHD. *Psychology in the Schools*, 54(5), 504-518. <https://doi.org/10.1002/pits.22011>
- Pijarnvanit, P. & Sriphetcharawut, S. (2024). The Effects of Telehealth Parent Coaching on Occupational Performance and Executive Function of Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorders, and Parent Self-Efficacy: A Preliminary Study. *Occupational Therapy In Health Care*, 38 (3). 783-799. DOI:10.1080/07380577.2023.2169976
- Poon, K. H. (2021). Examining Distinctive Working Memory Profiles in Chinese Children With Predominantly Inattentive Subtype of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and/or Reading Difficulties. *Frontiers in psychology*, 12, 718112. DOI: 10.3389/fpsyg.2021.718112
- Roux, C. D. (2015). Efficacy of an intervention to enhance reading comprehension of students with high-functioning autism spectrum disorder. *Remedial and Special Education*, 36(3), 131-142. DOI:10.1177/0741932514533998
- utvärdering, S. B. (2014). Dyslexi Hos Barn Och Ungdomar–Tester Och Insatser. *En Systematisk Litteraturöversikt*.