

DIR/floortime Approach to Improve Two-way Communication Skills in Children with Autism Spectrum Disorder

Penerapan prinsip-prinsip DIR/floortime untuk meningkatkan kemampuan komunikasi dua arah anak dengan Autism Spectrum Disorder

Hana Lazuardy Rahmani¹

¹Program Studi Psikologi Profesi Program Magister
Fakultas Psikologi, Universitas Indonesia
Email: 1hana.lazuardy11@ui.ac.id

Lia Mawarsari Boediman²

²Program Studi Psikologi Profesi Program Magister
Fakultas Psikologi, Universitas Indonesia
Email: 2boediman.akademik@gmail.com

Correspondence:

Lia Mawarsari Boediman

Program Studi Psikologi Profesi Program Magister
Email: lboediman.akademik@gmail.com

Abstract

The limited ability to engage in two-way social communication poses a significant challenge for children with Autism Spectrum Disorder (ASD). Nevertheless, proficiency in two-way social communication is a crucial skill that children need to foster for their overall development. This study employs a single-subject design ($n=1$), focusing on early childhood and involving fathers as the primary caregivers. The primary objective is to assess the effectiveness of the DIR/Floortime approach, specifically in enhancing communication skills in children with autism spectrum disorders. This study consisted of 16 sessions which divided into pre-intervention, intervention, and post-intervention sessions. Measurement was conducted using the Circle of Communication (CoC) observation sheet and the Functional-Emotional Assessment Scale (FEAS) to compare participant change in score trends between pre-intervention and post-intervention phases. The research findings indicate that the application of DIR/Floortime principles effective in improving the two-way communication abilities of children with autism spectrum disorders. Consequently, this approach can be considered as an alternative consideration for the intervention of children with autism spectrum disorders.

Keyword : Autism Spectrum Disorder; DIR/Floortime; Two-way Communication

Abstrak

Minimnya kemampuan untuk melakukan komunikasi sosial dua arah menjadi salah satu masalah utama pada anak dengan Autism Spectrum Disorder (ASD) atau Gangguan Spektrum Autisme. Padahal, kemampuan komunikasi sosial dua arah merupakan salah satu kemampuan penting yang perlu dimiliki oleh anak agar dapat menunjang perkembangannya. Penelitian ini merupakan penelitian *single subject design* ($n = 1$) pada anak usia dini dan ayah sebagai pengasuh utama anak yang bertujuan untuk mengetahui efektivitas dari pendekatan DIR/Floortime khususnya dalam meningkatkan kemampuan komunikasi pada anak dengan gangguan spektrum autisme. Penelitian terdiri dari 16 sesi yang terbagi menjadi sesi pra-intervensi, intervensi, dan sesi post-intervensi. Pengukuran menggunakan lembar observasi Circle of Communication (CoC) dan Functional-Emotional Assessment Scale (FEAS) untuk membandingkan perubahan tren skor partisipan pada pra-intervensi dan post-intervensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan prinsip-prinsip DIR/floortime dapat meningkatkan kemampuan komunikasi dua arah anak dengan gangguan spektrum autisme. Oleh karena itu, pendekatan ini dapat dijadikan salah satu pertimbangan alternatif penanganan anak dengan gangguan spektrum autisme.

Kata Kunci : Gangguan Spektrum Autisme; DIR/Floortime; Komunikasi dua Arah

Copyright (c) 2024 Hana Lazuardy Rahmani & Lia Mawarsari Boediman

Received 2024-01-23

Revised 2024-03-19

Accepted 2024-04-29



LATAR BELAKANG

Autism Spectrum Disorder (ASD) atau Gangguan Spektrum Autisme merupakan gangguan perkembangan sistem neurologis yang ditandai dengan terbatasnya kemampuan interaksi dan komunikasi sosial di berbagai konteks, meliputi kemampuan timbal-balik interaksi sosial, komunikasi nonverbal untuk melakukan interaksi sosial, serta kemampuan untuk menginisiasi, mempertahankan dan memahami hubungan sosial (American Psychiatric Association, 2022). Selain itu, adanya pola perilaku, ketertarikan, atau aktivitas yang berulang dan terbatas pada anak juga merupakan kriteria diagnostik ASD selain adanya gangguan dalam komunikasi sosial. Terdapat setidaknya sekitar 1-2% populasi individu yang terdiagnosa mengalami Gangguan Spektrum Autisme (American Psychiatric Association, 2022).

Terdapat beberapa masalah utama yang biasanya ditunjukkan oleh anak dengan gangguan spektrum autisme, diantaranya; kesulitan untuk membentuk dan mempertahankan kedekatan dengan orang lain, gangguan dalam melakukan komunikasi dengan gestur dan ekspresi emosional secara timbal balik, serta adanya kesulitan untuk menggunakan kata bermakna emosi atau keinginan (Greenspan & Wieder, 2000b, 2000a, 2009). Minimnya kemampuan untuk melakukan komunikasi sosial dua arah menjadi salah satu masalah utama pada anak dengan gangguan spektrum autisme (Lal & Chhabri, 2013; Watkins et al., 2017; Zwaigenbaum et al., 2015). Padahal, kemampuan komunikasi sosial dua arah merupakan salah satu kemampuan penting yang perlu dimiliki oleh anak agar dapat menunjang perkembangannya (Bradshaw et al., 2017; Hampton & Kaiser, 2016). Oleh karena itu, intervensi yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi sosial dua arah penting untuk diberikan pada anak dengan gangguan spektrum autisme.

Terdapat berbagai pendekatan yang dapat digunakan untuk menangani masalah kemampuan komunikasi dua arah anak dengan gangguan spektrum autisme, salah satunya adalah menggunakan pendekatan DIR/Floortime (Boshoff et al., 2020). DIR merupakan sebuah pendekatan yang didasari oleh prinsip *Developmental* (D - perkembangan), *Individual Differences* (I - perbedaan individu), *Relationship* (R - hubungan dengan lingkungannya) yang bertujuan untuk lebih memahami perkembangan individu dan bagaimana setiap individu berinteraksi dengan dunia luar secara unik dan berbeda (Greenspan & Wieder, 2009). Sedangkan *floortime* merupakan salah satu teknik dalam terapi menggunakan pendekatan DIR yang melibatkan situasi tidak terstruktur dimana pengasuh utama dan anak terlibat dalam kegiatan bermain yang spontan. Pada teknik *floortime*, orang dewasa berperan untuk memfasilitasi perkembangan optimal anak dengan menjadi rekan bermain anak yang interaktif dan membantu meningkatkan interaksi dalam bermain agar lebih bermakna.

Pendekatan DIR/floortime fokus pada bagaimana membentuk interaksi yang bermakna antara orang tua dengan anak. Pada anak dengan gangguan spektrum autisme khususnya anak usia dini, keterlibatan orang tua sangatlah

penting dalam proses jalannya intervensi karena anak akan lebih banyak menghabiskan waktu bersama dengan orang tua dibandingkan bersama dengan terapis di tempat terapi (Novianti et al., 2022; Rojas-Torres et al., 2020). Selain itu, pendekatan DIR/floortime juga didasari oleh prinsip perkembangan kapasitas fungsional-emosional anak dengan ASD. Kapasitas fungsional-emosional melihat sejauh mana perkembangan anak untuk mengintegrasikan berbagai kapasitas dirinya (baik aspek motorik, kognitif, bahasa, spasial hingga sensori) untuk mencapai sebuah tujuan bermakna, termasuk untuk berkomunikasi (Greenspan & Wieder, 2000b, 2000a, 2009). Kapasitas fungsional-emosional terdiri dari 6 level perkembangan, diantaranya; (1) regulasi diri dan ketertarikan terhadap lingkungan sekitar (2) keterlibatan dan relasi, (3) interaksi emosional yang dua arah dan bermakna, (4) kemampuan memecahkan masalah sosial, (5) mengembangkan pemahaman mengenai simbol dan ide-ide kreatif, dan (6) berpikir secara logis (Greenspan & Wieder, 2009).

Hasil kajian literatur terkait dengan penerapan prinsip DIR/*Floortime* di Indonesia menunjukkan bahwa terdapat beberapa dampak positif dari penerapan pendekatan DIR/*Floortime* sebagai salah satu penanganan bagi anak dengan gangguan perkembangan neurologis, salah satunya untuk meningkatkan kemampuan komunikasi dan kapasitas fungsional-emosional anak dalam kehidupan sehari-hari (Purnomo, 2023). Meski begitu, keberhasilan serta efektivitas dari pendekatan DIR/*Floortime* dinilai tergolong sulit untuk dibuktikan secara kuantitatif karena prosedur penerapannya yang sangat beragam serta bersifat individual dan kontekstual (Deb et al., 2020; Solomon et al., 2007). Oleh karena itu, dibutuhkan lebih banyak penelitian terkait dengan penerapan pendekatan DIR/*Floortime* untuk memberikan informasi yang lebih komprehensif terkait dengan efektivitas dari pendekatan DIR/*Floortime* khususnya dalam meningkatkan kemampuan komunikasi pada anak dengan gangguan spektrum autisme.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian *single subject design* (N=1) dengan desain *pretest-posttest*. Pengukuran *dependent variable* (komunikasi 2 arah) dilakukan menggunakan metode *multiple baselines across situations*, dimana adanya evaluasi perlakuan terhadap satu perilaku yang tampak pada dua situasi (situasi bermain bebas dan situasi bermain semi terstruktur).

Partisipan

Partisipan di dalam penelitian ini merupakan anak laki-laki berusia 4 tahun dengan diagnosa gangguan spektrum autisme ringan dan ayah sebagai pendamping. Anak mengalami kesulitan dalam menjalin interaksi sosial dan berkomunikasi dua arah di berbagai konteks lingkungan (di rumah, di sekolah, dan di tempat asing). Anak sangat jarang merespon dan memulai interaksi sosial, serta sangat jarang menunjukkan hal-hal yang menarik baginya dan membagikan kesenangannya dengan orang lain. Interaksi komunikasi yang

terjadi lebih didominasi oleh interaksi satu arah dan anak lebih banyak memulai interaksi hanya untuk memenuhi kebutuhannya. Ia memiliki perbendaharaan kata yang cukup baik, namun perbendaharaan kata tersebut lebih banyak digunakan untuk melabeli dan mendeskripsikan benda/situasi, bukan untuk menjalin komunikasi dengan orang lain secara timbal-balik.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan di dalam penelitian ini adalah lembar *Circle of Communication* (CoC), *Functional-Emotional Assessment Scale* (FEAS), dan *Sensory Processing/Motor Planning Questionnaire* (SPMPQ). *Circle of Communication* (CoC) digunakan untuk mengukur sejauh mana jumlah komunikasi 2 arah yang dilakukan oleh anak dan pengasuh utama. Pengisian CoC akan dilakukan oleh peneliti berdasarkan observasi interaksi anak dengan pengasuh utama pada sesi bermain (*floortime*) pada setting bermain bebas dan semi terstruktur selama masing-masing 20 menit. Instrumen ini telah digunakan di beberapa penelitian mengenai *floortime* dengan koefisien reliabilitas sebesar 0.82-0.977 ($p > 0.05$) (Firnady & Boediman, 2019; Isnannisa, 2019; Lalitya, 2019) Instrumen FEAS dan SPMPQ merupakan instrumen yang umum digunakan dalam pelaksanaan intervensi menggunakan metode *floortime* untuk mengukur sejauh mana kapasitas perkembangan fungsional-emosional anak dan pengasuh utama dan mengetahui gambaran profil sensori anak serta pengasuh utama yang terlibat dalam intervensi.

Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian melalui tiga tahap, yaitu; (1) tahap pra-intervensi; (2) tahap intervensi; dan (3) tahap pasca-intervensi.

1. Tahap pra-intervensi

Tahap pra-intervensi diawali dengan penjelasan mengenai program intervensi *floortime* yang kemudian dilanjutkan dengan pemberian lembar persetujuan terkait dengan kesediaan partisipan dalam sesi intervensi ini. Setelah partisipan setuju untuk mengikuti rangkaian program intervensi, sesi kemudian dilanjutkan dengan pengukuran *baseline* dan sesi psikoedukasi.

Sesi *baseline* berisi wawancara mengenai gambaran profil sensori anak dan ayah selaku pendamping menggunakan instrumen SPMPQ, kemudian dilanjutkan dengan pengukuran kemampuan interaksi dua arah anak dan perkembangan fungsional-emosional anak menggunakan instrumen CoC dan FEAS di 2 jenis *setting* yang berbeda, yaitu *setting* bermain bebas dan bermain semi terstruktur. Pengukuran *baseline* dilakukan dengan melakukan observasi aktivitas bermain anak dengan ayah selama 20 menit untuk masing-masing *setting* (bermain bebas dan semi terstruktur).

Sesi psikoedukasi terdiri dari dari penjelasan mengenai hasil pengukuran *baseline* kepada partisipan sebagai dasar dari penentuan target intervensi, penjelasan mengenai panduan pelaksanaan intervensi dan prinsip-prinsip DIR/*floortime*, serta *role-play* terkait dengan penerapan prinsip DIR/*floortime* dalam setting bermain. Prinsip-prinsip terkait DIR/*floortime* diadaptasi dari buku panduan terkait dengan aplikasi DIR/*floortime* yang disusun oleh Davis et al. (2018).

2. Tahap intervensi

Sesi intervensi terdiri dari 10 sesi pertemuan tatap muka yang dilaksanakan rutin sebanyak 2x pertemuan di setiap minggunya. Durasi pelaksanaan sesi intervensi di setiap pertemuannya berlangsung selama 60-90 menit yang terdiri dari 10 menit sesi pembukaan, revidu dan penjelasan mengenai target intervensi, 20 menit sesi bermain bebas, 20 menit sesi bermain semi struktur, dan 10 menit sesi evaluasi terkait dengan kesulitan dan hambatan, hal yang sudah baik pada sesi tersebut. Di setiap sesinya, peneliti akan memberikan tugas rumah kepada partisipan berupa tugas penerapan prinsip-prinsip DIR/*floortime* di setting rumah selama minimal 2x20 menit per-harinya yang dicatat pada buku pantau.

3. Tahap pasca intervensi

Tahap pasca intervensi terdiri dari sesi pengukuran akhir (*posttest*) yang dilanjutkan dengan sesi *follow-up* 3 minggu pasca sesi *posttest* untuk melihat apakah kemampuan interaksi dua arah anak bertahan meski tidak berada dalam *setting* intervensi. Pada tahap ini, peneliti kembali melakukan pengukuran menggunakan instrumen CoC dan FEAS untuk mengetahui gambaran kemampuan komunikasi dua arah anak di 2 *setting* berbeda pasca diberikannya intervensi.

Analisis Data

Pada penelitian dengan desain *single subject*, teknik analisis data yang digunakan adalah analisis visual dengan melihat perbandingan pergerakan data yang dituangkan ke dalam grafik (Gravetter & Forzano, 2018). Oleh karena itu, evaluasi hasil penelitian ini akan menggunakan teknik analisis visual dengan melihat perbandingan perubahan tren (*change in trend*) jumlah CoC dan level perkembangan fungsional-emosional (FEAS) pada saat *baseline* dan *post-test* untuk melihat apakah terdapat perubahan perilaku akibat dari pemberian intervensi.

HASIL PENELITIAN

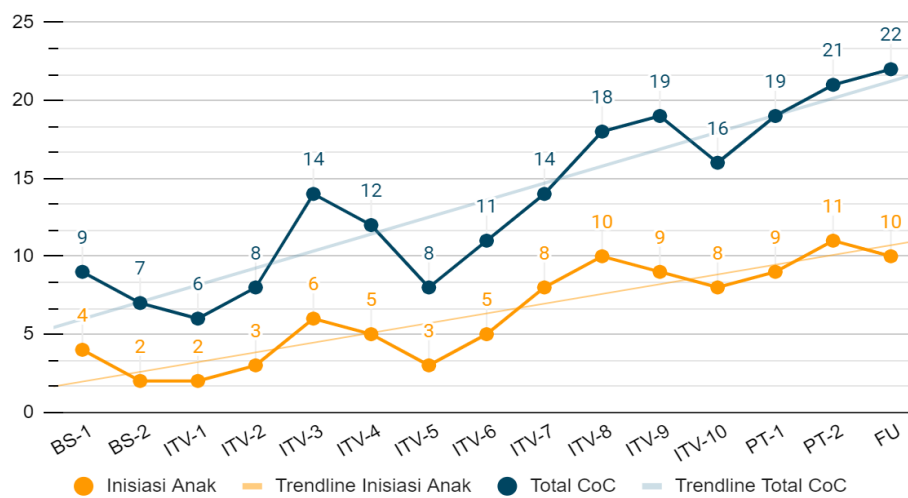
Prosedur pelaksanaan penelitian dilakukan sebanyak total 16 sesi dan secara umum berjalan sesuai dengan rancangan. Sesi dilaksanakan sebanyak 2 pertemuan setiap minggunya dengan durasi masing-masing sesi sekitar 60-90 menit.

Lingkar komunikasi dua arah (*circle of communication*)

Tabel 1. Perbandingan skor *baseline* & *post-test* lingkaran komunikasi dua arah (CoC)

Hasil pengukuran CoC pada setting bermain bebas					
	Inisiasi Anak		Jumlah CoC		
	Baseline	Post-test	Baseline	Post-test	
	4	9	9	19	
	2	11	7	21	
Rata-rata	3	10	8	20	Peningkatan 150%

Hasil pengukuran CoC pada setting bermain semi terstruktur					
	Inisiasi Anak		Jumlah CoC		
	Baseline	Post-test	Baseline	Post-test	
	2	8	8	18	
	3	9	7	19	
Rata-rata	3	8	8	18	Peningkatan 125%



Grafik 1. Perbandingan CoC pada setting bermain bebas selama sesi intervensi

Tabel 1 Menunjukkan perbandingan skor komunikasi dua arah (CoC) pada sesi *baseline* dan *post-test* yang terdiri atas inisiasi anak (*open CoC*) dan jumlah CoC (mencakup *open, continuing, closed*). Hasil pada Tabel 1 menunjukkan adanya peningkatan kuantitas inisiasi interaksi yang dilakukan oleh anak maupun jumlah komunikasi dua arah antara anak dengan ayah, baik pada setting bermain bebas maupun pada setting bermain semi terstruktur.

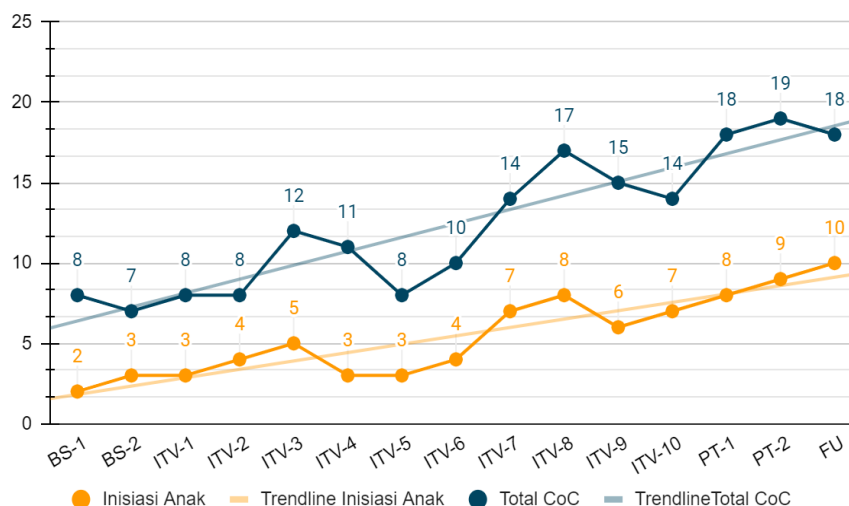
Selama sesi intervensi, terdapat dinamika perubahan kuantitas inisiasi interaksi yang dilakukan oleh anak maupun jumlah komunikasi dua arah (CoC) antara anak dengan ayah, baik pada setting bermain bebas maupun bermain semi terstruktur yang dapat dilihat melalui Grafik 1 dan Grafik 2. Namun, secara umum terdapat *trendline* yang cenderung positif, dimana kuantitas inisiasi interaksi oleh anak dan jumlah komunikasi dua arah antara ayah dengan anak mulai mengalami peningkatan setelah memperoleh intervensi.

Kapasitas Perkembangan Fungsional-Emosional (FEAS)

Tabel 2. Perbandingan perkembangan fungsional-emosional anak dan ayah

Level	Perkembangan FEAS Anak				Perkembangan FEAS Ayah			
	Baseline		Post-test		Baseline		Post-test	
	FP	SSP	FP	SSP	FP	SSP	FP	SSP
1	A	D	N	N	N	N	N	N
2	D	D	N	N	D	D	N	N
3	D	D	N	N	D	D	N	N
4	D	D	N	N	D	D	N	N
5	D	D	A	D	D	D	A	A
6	D	D	D	D	D	D	D	D

*) FP = Free-play/Bermain bebas; SSP = Semi-structured play/Bermain semi terstruktur; N = Normal; A = At risk; D = Deficient



Grafik 2. Perbandingan CoC pada setting bermain semi terstruktur selama sesi intervensi

Tabel 2 Menunjukkan adanya peningkatan rata-rata total skor FEAS anak maupun ayah pada sesi bermain bebas dan semi terstruktur. Setelah diberikan intervensi, anak terlihat sudah mampu menunjukkan kemampuan komunikasi dua arah dengan lebih kompleks (level 4). Hal ini membuat secara umum, terdapat peningkatan perkembangan kapasitas fungsional-emosional anak pasca memperoleh intervensi. Selain itu, anak terlihat mulai menunjukkan kapasitas untuk melakukan representasi simbolik melalui permainan *pretend play* (level 5) meski saat ini kemampuan tersebut masih masuk ke dalam kategori *at risk*.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan terdapat peningkatan jumlah inisiasi lingkaran komunikasi dua arah yang dilakukan oleh anak sebesar lebih dari 50% baik pada setting bermain bebas maupun setting bermain semi terstruktur. Selain itu, terdapat peningkatan perkembangan kapasitas perkembangan fungsional-emosional pada anak di kedua setting bermain. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa setelah diberikan intervensi DIR/floortime, kemampuan komunikasi dua arah anak meningkat. Hasil temuan ini sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa aplikasi prinsip DIR/floortime mampu meningkatkan kemampuan komunikasi dua arah anak dengan masalah *neurodevelopmental* khususnya *Autism Spectrum Disorder* (ASD) (Barghi et al., 2023; Liao et al., 2014; Pacheco et al., 2021; Pajareya & Nopmaneejumruslers, 2012).

Secara umum, anak terlihat mengalami peningkatan dalam kemampuan interaksi verbal maupun nonverbal pasca diberikan intervensi. Anak terlihat sudah lebih banyak mendeskripsikan hal apa saja yang ia lihat dan aktivitas yang sedang ia lakukan. Selain itu, kemampuan anak untuk melakukan *joint engagement* juga berkembang dengan baik. Berkembangnya kemampuan-kemampuan ini didukung oleh kemampuan ayah untuk lebih *engage* dengan aktivitas anak secara kontinu. Beberapa penelitian menyebutkan bahwa tingginya *engagement* orang tua disertai oleh penggunaan

teknik/metode yang dilakukan secara kontinu, dapat berdampak positif terhadap level perkembangan anak di berbagai aspek (Divya et al., 2023; Praphatthanakunwong et al., 2018). Selain itu, meski masih memiliki ketertarikan yang terbatas (*restricted*) dengan satu jenis tema bermain, namun anak terlihat mulai membagikan ketertarikannya dengan ayah dan tidak lagi hanya terfokus pada benda yang ia mainkan. Kondisi ini juga didukung oleh kemampuan ayah untuk dapat terlibat aktivitas dengan anak, di mana diketahui bahwa *parental engagement* juga dapat menurunkan kecenderungan anak yang terlalu terfokus pada objek hingga mengabaikan lingkungan sosialnya (Kasari et al., 2010).

Hasil intervensi menunjukkan peningkatan level inisiasi CoC oleh anak terlihat lebih tinggi pada setting bermain semi terstruktur, yaitu sebesar 166%. Hal ini kemungkinan disebabkan karena permainan yang disediakan pada setting tersebut adalah permainan yang juga digemari oleh anak, sehingga anak banyak membuka lingkaran komunikasi baik secara verbal maupun nonverbal untuk mendeskripsikan permainan yang ia lihat atau pegang. Selain itu, sejalan dengan profil keunikan biologis yang dimiliki oleh ayah dimana ia memiliki rentang ide yang tergolong sederhana, maka setting semi terstruktur lebih memudahkan ayah untuk mempertahankan interaksi dengan anak. Hal ini karena setting semi terstruktur terdiri dari kegiatan bermain yang disertai tujuan konkret, sedangkan setting bermain bebas cenderung membutuhkan tingkat kreativitas dan imajinasi yang lebih baik agar dapat mengeksplor berbagai cara untuk mempertahankan komunikasi dengan anak. Sejalan dengan hal tersebut, penelitian yang dilakukan oleh Shamsudin et al. (2021) juga mengungkapkan bahwa salah satu tantangan besar dalam penerapan prinsip DIR/floortime bagi orang tua adalah berkaitan dengan karakteristik dan kemampuan yang dimiliki oleh orang tua saat menjalin interaksi dengan anak.

Beberapa hal yang berperan dalam mendukung keberhasilan intervensi diantaranya, (1) ayah yang disiplin dan cukup kooperatif selama berjalannya program intervensi, serta (2) penggunaan mainan yang familiar dan diminati oleh

anak. Disisi lain, beberapa hal yang beresiko dalam menghambat jalannya intervensi adalah usia ayah yang berpengaruh pada stamina fisik serta preferensi ayah yang lebih menyukai kegiatan minim aktivitas fisik. Kondisi ini membuat ketika anak terlihat banyak bergerak dan melakukan aktivitas fisik (contoh: berjalan mengelilingi ruangan), ayah cenderung tidak selalu mengikuti arah minat dan gerakan anak sehingga justru meningkatkan terjadinya *parallel play* dan menurunkan *engagement* antara anak dan ayah.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan prinsip-prinsip *DIR/floortime* dapat meningkatkan kemampuan komunikasi dua arah anak dengan *Autism Spectrum Disorder* (ASD). Prinsip *DIR/floortime* merupakan pendekatan yang tergolong *cost-effective* karena dapat diterapkan secara langsung oleh orang tua sebagai pengasuh utama dan tidak bergantung pada kehadiran terapis secara khusus. Oleh karena itu, pendekatan ini dapat dijadikan salah satu pertimbangan alternatif penanganan anak dengan kondisi ASD. Meski hasil penelitian menunjukkan adanya dampak positif dari pendekatan *DIR/floortime*, namun generalisasi atas penelitian ini perlu dilakukan dengan lebih hati-hati mengingat keterbatasan jumlah sampel dalam penelitian ini. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya diharapkan dapat menggunakan lebih banyak jumlah sampel agar hasil penelitian lanjutan dapat digeneralisasikan ke populasi yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- American Psychiatric Association. (2022). Neurodevelopmental disorders. In *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed., text rev.)* (pp. 56–67). American Psychiatric Association Press.
- Andrea Lee Davis, Lahela Isaacson, & Michelle Harwell. (2018). *Floortime strategies to promote development in children and teens: A user's guide to the DIR model*. Brookes Publishing.
- Barghi, F., Safarzadeh, S., Marashian, F. S., & Bakhtiarpour, S. (2023). Effectiveness of DIR/Floor Time Play Therapy in Social Skills and Emotion Regulation of Children with Autism Spectrum Disorder. *Middle East Journal of Rehabilitation and Health Studies*, 11(2). <https://doi.org/10.5812/mejrh-138491>
- Boshoff, K., Bowen, H., Paton, H., Cameron-Smith, S., Graetz, S., Young, A., & Lane, K. (2020). Child Development Outcomes of DIR/Floortime™-based Programs: A Systematic Review. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 87(2), 153–164. <https://doi.org/10.1177/0008417419899224>
- Bradshaw, J., Koegel, L. K., & Koegel, R. L. (2017). Improving Functional Language and Social Motivation with a Parent-Mediated Intervention for Toddlers with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 47(8), 2443–2458. <https://doi.org/10.1007/s10803-017-3155-8>
- Deb, S., Retzer, A., Roy, M., Acharya, R., Limbu, B., & Roy, A. (2020). The effectiveness of parent training for children with autism spectrum disorder: a systematic review and meta-analyses. *BMC Psychiatry*, 20(1), 583. <https://doi.org/10.1186/s12888-020-02973-7>
- Divya, K. Y., Begum, F., John, S. E., & Francis, F. (2023). DIR/floor time in engaging autism: a systematic review. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 28(2), 132–138.
- Firnady, D. A., & Boediman, L. M. (2019). Floortime Approach to Increase Communication Skills for Children With Autism Spectrum Disorder and Intellectual Impairment. *3rd International Conference on Intervention and Applied Psychology (ICIAP 2019) and the 4th Universitas Indonesia Psychology Symposium for Undergraduate Research (UIPSUR 2019)*, 81–93.
- Gravetter, F., & Forzano, L.-A. B. (2018). *Research Methods for the Behavioral Sciences* (6th ed.). Cengage Learning.
- Greenspan, S. I., & Wieder, S. (2000a). Developmentally appropriate interactions and practice. In *ICDL Clinical practice guidelines: Redefining the standards of care for infants, children, and families with special needs* (pp. 261–282).
- Greenspan, S. I., & Wieder, S. (2000b). Principles of clinical practice for assessment and intervention. In *Clinical practice guideline: Redefining the standards of care for infants, children, and families with special needs* (pp. 55–82). Interdisciplinary Council on Developmental and Learning Disorders.
- Greenspan, S. I., & Wieder, S. (2009). *Engaging autism: Using the floortime approach to help children relate, communicate, and think*. Da Capo Press.
- Hampton, L. H., & Kaiser, A. P. (2016). Intervention effects on spoken-language outcomes for children with autism: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Intellectual Disability Research*, 60(5), 444–463. <https://doi.org/10.1111/jir.12283>
- Isnannisa, E. D. (2019). *DIR/floortime untuk meningkatkan komunikasi antara anak dengan autism dan ibu dengan profil sensori berbeda*. Universitas Indonesia.
- Kasari, C., Gulsrud, A. C., Wong, C., Kwon, S., & Locke, J. (2010). Randomized controlled caregiver mediated joint engagement intervention for toddlers with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40, 1045–1056.
- Lal, R., & Chhabri, R. (2013). Early Intervention of Autism: A Case for Floor Time Approach. In *Recent Advances in Autism Spectrum Disorders - Volume I*. InTech. <https://doi.org/10.5772/54378>
- Lalitya, L. (2019). *Penerapan pendekatan DIR/floortime untuk meningkatkan komunikasi dua arah pada anak usia dini dengan keterlambatan perkembangan*. Universitas Indonesia.
- Liao, S.-T., Hwang, Y.-S., Chen, Y.-J., Lee, P., Chen, S.-J., & Lin, L.-Y. (2014). Home-based DIR/Floortime™ Intervention Program for Preschool Children with Autism Spectrum Disorders: Preliminary Findings. *Physical & Occupational Therapy In Pediatrics*, 34(4), 356–367. <https://doi.org/10.3109/01942638.2014.918074>
- Novianti, A., Ayuningtyas, A. L., & Kurniawati, F. (2022). Intervensi orang tua pada anak dengan autism spectrum disorder. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6, 918–934.
- Pacheco, P., Pacheco, M., & Molini-Avejonas, D. (2021). Study of 18 months of follow up dir floortime intervention in preschool children with autism spectrum disorder (ASD). *European Psychiatry*, 64(S1), S503–S503. <https://doi.org/10.1192/j.eurpsy.2021.1346>
- Pajareya, K., & Nopmaneejumruslers, K. (2012). A one-year prospective follow-up study of a DIR/Floortime™ parent training intervention for preschool children with autistic spectrum disorders. *Journal of the Medical Association of Thailand*, 95(9), 1184.
- Praphathanakunwong, N., Kiatrungrit, K., Hongsangansri, S., & Nopmaneejumruslers, K. (2018). Factors associated with parent engagement in DIR/Floortime for treatment of children with autism spectrum disorder. *General Psychiatry*, 31(2), e000009. <https://doi.org/10.1136/gpsych-2018-000009>
- Purnomo, S. (2023). Application of developmental, individual differences, relation-based (DIR / Floortime) in children with developmental disorders of the neurological system and brain. *Psikostudia: Jurnal Psikologi*, 12(1), 294.
- Rojas-Torres, L. P., Alonso-Esteban, Y., & Alcantud-Marín, F. (2020). Early Intervention with Parents of Children with Autism Spectrum Disorders: A Review of Programs. *Children*, 7(12), 294. <https://doi.org/10.3390/children7120294>
- Shamsudin, I. D., Brown, T., Yu, M.-L., & Lentini, P. (2021). Parents of children with autism spectrum disorder's perception on parent-implemented home-based developmental, individual-difference and relationship (DIR)/Floortime® intervention. *Advances in Autism*, 7(4), 294–310. <https://doi.org/10.1108/AIA-05-2020-0032>
- Solomon, R., Necheles, J., Ferch, C., & Bruckman, D. (2007). Pilot study of a parent training program for young children with autism. *Autism*, 11(3), 205–224. <https://doi.org/10.1177/1362361307076842>
- Watkins, L., Kuhn, M., Ledbetter-Cho, K., Gevarter, C., & O'Reilly, M. (2017). Evidence-Based Social Communication Interventions for Children

with Autism Spectrum Disorder. *The Indian Journal of Pediatrics*, 84(1), 68–75. <https://doi.org/10.1007/s12098-015-1938-5>
Zwaigenbaum, L., Bauman, M. L., Choueiri, R., Kasari, C., Carter, A., Granpeesheh, D., Mailloux, Z., Smith Roley, S., Wagner, S., Fein, D., Pierce, K., Buie, T., Davis, P. A., Newschaffer, C., Robins, D., Wetherby, A., Stone, W. L., Yirmiya, N., Estes, A., ... Natowicz, M. R. (2015). Early

Intervention for Children With Autism Spectrum Disorder Under 3 Years of Age: Recommendations for Practice and Research. *Pediatrics*, 136(Supplement_1), S60–S81. <https://doi.org/10.1542/peds.2014-3667E>