

Pengaruh Penggunaan Meja Berlubang Setengah Oval dengan Beralas terhadap Perilaku Belajar Anak Autis

Joko Yuwono^{1,2}, Leni Ambar Cahyani², Dwi Candra Purnamasari³, Nor Jayadi⁴,
Marwahyudi⁵, Aditya Revi Setiawan⁶, Lu'Lu' Purwaningrum⁷

^{1,2}Program Studi S2 Pendidikan Luar Biasa, Universitas Sebelas Maret,
Jl. Ir. Sutami no 36 Kentingan Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia

³Program Studi S1 Seni Rupa, Universitas Negeri Semarang,
Jl. Raya Banaran, Sekaran, Kc. Gn. Pati, Kota Semarang, Jawa Tengah, Indonesia

⁴Program Studi S1 Desain Produk, ISI Yogyakarta,
Jl. Parangtritis Km 6,5 Sewon, Bantul, Daerah Indonesia Yogyakarta, Indonesia

⁵Program Studi S1 Desain Interior, Universitas Sahid Surakarta
Jl. Adi Sucipto No. 154 Jajar, Laweyan, Kota Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia

⁶Program Studi S2 Teknik Industri, Universitas Sebelas Maret

⁷Program Studi S1 Desain Interior, FSRD, Universitas Sebelas Maret
Jl. Ir. Sutami no 36 Kentingan Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia

Email: jokoyuwono@staff.uns.ac.id

Abstract: *This study aims to examine the impact of using the Half-Oval Hole Table with Base (MT A) and the Half-Oval Hole Table without Base (MT B) on the learning behavior of children with autism. The half-oval hole table design is intended to improve attention focus and sitting endurance during therapy using the Applied Behavioral Analysis (ABA) method. This research uses a mixed-method approach with an experimental quantitative design followed by qualitative analysis. The participants of this study were 7 autistic children aged 4–12 years, who exhibited active behavior and difficulty focusing on tasks. The results showed that the use of MT A resulted in longer sitting duration and fewer instances of leaving the seat compared to MT B. However, repetitive behaviors such as tapping the table, rocking the chair, and playing with the table's fold still appeared, especially with MT B. Additionally, safety concerns were found with MT A, as the metal components could pose a risk to the children. These findings provide important recommendations for teachers and therapists in selecting and designing the appropriate tables for therapy, to enhance children's attention focus and sitting endurance without causing distractions or harm.*

Keywords: *Half-Oval Hole Table, Learning Behavior, Children with Autism*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh penggunaan Meja Berlubang Setengah Oval dengan Beralas (MT A) dan Meja Berlubang Setengah Oval Tanpa Alas (MT B) terhadap perilaku belajar anak autis. Meja dengan lubang setengah oval dirancang untuk meningkatkan fokus perhatian dan ketahanan duduk anak selama terapi menggunakan metode Applied Behavioral Analysis (ABA). Penelitian ini menggunakan pendekatan mixed method dengan desain eksperimen kuantitatif yang diikuti analisis kualitatif. Partisipan penelitian terdiri dari 7 anak autis berusia 4–12 tahun yang menunjukkan perilaku aktif dan kurang fokus dalam mengerjakan tugas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan MT A memberikan durasi duduk yang lebih lama dan frekuensi keluar kursi yang lebih sedikit dibandingkan dengan MT B. Meskipun demikian, perilaku repetitif seperti mengetuk meja, menggoyang-goyangkan kursi, dan memainkan lipatan meja masih muncul, terutama pada MT B. Selain itu, penemuan terkait keamanan menunjukkan bahwa elemen besi pada MT A dapat berisiko membahayakan anak. Temuan ini memberikan rekomendasi penting bagi guru dan terapis dalam memilih dan merancang meja yang tepat untuk terapi anak autis agar dapat meningkatkan fokus perhatian dan ketahanan duduk anak tanpa menimbulkan gangguan atau bahaya.

Kata kunci: Meja Berlubang Setengah Oval, Perilaku Belajar, Anak Autis

1. PENDAHULUAN

Di Indonesia terapi ASD (Autis Spectrum Disorders) dengan metode Applied Behavioral Analysis (ABA) biasanya menggunakan meja khusus yang memiliki lubang setengah oval pada bagian salah satu sisinya. Dalam penelitian ini meja ini selanjutnya disebut Meja Berlubang Setengah Oval dengan Beralas. Sebenarnya tidak ada aturan khusus terkait model meja yang digunakan pada terapi ABA (Foxy, 2008; Granpeesheh et al., 2009; Smith & Eikeseth, 2011; Johnson, 2012), apalagi meja lubang setengah oval yang membatasi gerakan anak (Purwaningrum et al., 2019). Akan tetapi lubang setengah oval banyak digunakan agar kontak mata antara anak autis dan terapis lebih baik karena: 1) jarak antara terapis dan anak lebih dekat (Sari, 2011; Purnamasari et al., 2019); 2) anak autis tidak dapat keluar dari kursinya jika bagian lubang oval dirapatkan ke dinding; dan 3) anak akan lebih fokus menjalankan terapi (Handjo, 2009; Purnamasari et al., 2020).

Penggunaan Meja Berlubang Setengah Oval meskipun terlihat mendukung keberlangsungan terapi namun masih terdapat kekurangan yang cukup mengganggu terapi. Perilaku umum masih sering terlihat, seperti bergoyong- goyang dan memukul- pukul. Selain itu, anak masih menunjukkan kurangnya perhatian dan gangguan lebih dari anak-anak pada umumnya (Sadr et al., 2017). Di samping itu menurut terapis, terdapat kendala bahwa anak autis seringkali mendorong meja, menimbulkan tekanan pada kaki terapis terutama anak autis yang berbadan besar (Purnamasari, 2018).

Penelitian awal telah dilakukan dalam satu kali pengamatan, yaitu membandingkan efektivitas penggunaannya dengan meja berupa modifikasi meja menggunakan alas permanen tanpa lubang setengah oval namun mengurangi lebar meja (Purnamasari & Purwaningrum, 2019; Purwaningrum et al., 2019). Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa penambahan alas signifikan terhadap keberhasilan gerak terapi. Anak autis sudah tidak dapat mendorong meja lagi ketika tantrum. Penghilangan lubang setengah oval tidak signifikan dalam keberhasilan kontak mata saat terapi. Namun terdapat kekurangan dari rekomendasi meja pertama tanpa lubang setengah oval, anak lebih sering keluar meja ketika tantrum (Purnamasari dan Purwaningrum, 2018; Purnamasari et al., 2019).

Hasil rekomendasi meja diujikan dalam waktu yang singkat dan dibandingkan kembali dengan rekomendasi pertama meja dengan alas permanen tanpa lubang setengah oval. Hasil menunjukkan bahwa meja dengan lubang setengah oval di salah satu sisinya tanpa alas, disarankan digunakan untuk terapi anak autis dengan kasus ringan dengan tingkat agresif rendah. Meja dengan alas permanen tanpa lubang setengah oval, dapat digunakan untuk anak-anak dengan kasus autis ringan, sedang dan berat, selain itu dapat membantu melatih perkembangan diri mereka dengan baik. Meja dengan alas permanen tanpa lubang setengah oval terkadang tangan anak autis terjepit akibat meja yang dapat dilipat dan ditarik (Purnamasari et al., 2020).

Dari hasil evaluasi penelitian tersebut, dibuat meja rekomendasi yang kemudian disebut Meja tipe A yakni meja berlubang setengah oval beralas dengan kursi yang tertanam/melekat permanen pada alas meja. Sedangkan Meja tipe B yakni meja berlubang setengah oval beralas yang menggunakan kursi secara lepas/tidak melekat pada alas. Penelitian ini mengujikan kedua meja terhadap anak autis di Pusat Layanan Disabilitas dan Pendidikan Inklusif (PLDPI) Surakarta. Penelitian ini lebih memfokuskan pada perilaku yang muncul pada anak autis terhadap penggunaan meja berlubang oval dengan alas. Secara spesifik penelitian ini bertujuan untuk melihat dampak penggunaan meja berlubang oval dengan alas tingkat fokus perhatian dan tingkat ketahanan duduk anak autis.

Problem yang sering dihadapi oleh guru/terapis dalam membantu anak autis adalah perilaku belajar yang belum siap. Seringkali, awal masalah anak autis adalah fokus perhatian anak dalam melakukan pekerjaan/tugas, perilaku hiperaktif, tidak tahan duduk dalam waktu lama untuk mengerjakan sesuatu, dan bentuk perilaku lain.

Salah satu untuk meningkatkan kemampuan anak autis agar fokus dan tahan duduk dalam waktu tertentu, guru/terapis menggunakan pendekatan perilaku (terapi perilaku dengan metode Applied Behavior Analysis/ABA) yang dikenal luas di tempat terapi atau sekolah. Pelaksanaan metode ABA banyak diberikan dukungan media meja yang berlubang setengah oval. Sayangnya, meja ini belum banyak yang meneliti penggunaannya dan cara tepatnya. Seringkali penggunaan meja ini salah digunakan sehingga kemampuan fokus, tingkat ketahanan untuk duduk dalam belajar seringkali anak autis tidak berkembang. Bahkan cara guru/terapis yang salah menggunakan Meja Berlubang Setengah

Oval dengan Beralas menggunakan kursi yang tertanan/melekat (Meja Tipe A/MT A) dan tidak melekat dengan alas meja (Meja Tipe B/MT B) membuat anak autis menjadi trauma.

Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan oleh guru/terapis dalam membantu anak autis meningkatkan perilaku belajar. Pengetahuan guru/terapis tentang cara yang tepat penggunaan Meja Berlubang Setengah Oval dengan Beralas baik jenis MT A dan MT B akan sangat bermanfaat bagi perkembangan anak autis. Secara luas, model meja berlubang setengah oval beralas dapat dimanfaatkan oleh banyak sekolah atau tempat terapis di Indoensia secara benar.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Perilaku yang diamati dan dicatat adalah frekuensi keluar dari tempat duduk MT A dan MT B. Data yang diamati adalah perilaku yakni fokus perhatian jenis perilaku atau dampak perilaku yang muncul sebagai akibat penggunaan MT A dan B. Metode eksperimen dimana untuk menguji hubungan sebab-akibat dengan memanipulasi variabel independen secara terkendali dan mengamati dampaknya pada variabel dependen. Variabel independen dalam penelitian ini adalah penggunaan meja berlubang setengah oval dengan beralas dan variabel dependennya adalah perilaku belajar anak autis yakni fokus perhatian, tingkat ketahanan dan perubahan perilaku yang ditimbulkan akibat penggunaan meja berlubang setengah oval dengan beralas.

2.2. Partisipan

Peneliti memilih 7 anak autis untuk menjadi partisipan dengan usia 4-12 tahun yang masih memiliki perilaku aktif dan kurang fokus dalam mengerjakan tugas belajar Berdasarkan pertimbangan pada usia tersebut anak membutuhkan kesiapan untuk belajar baik secara individual maupun kesiapan belajar secara klasikal. Partisipan juga adalah anak auti yang belum memiliki kemampuan komunikasi yang masih terbatas. The own agenda stage dan the Requester Stage (Sussmen, 1999). Diagnoasa anak autis yang telah dilakukan oleh psikolog.

2.3. Prosedur Ujicoba

Kegiatan dilakukan secara individual dalam ruang khusus (satu anak satu guru). Dalam ruangan ini terdapat tambahan 2 pengamat (peneliti). Anak diminta menggunakan MT A dan B melalui tahapan:

- 1) awal ujicoba, anak autis duduk di kursi dengan MT A, dengan melakukan aktifitas yang diminati anak/belajar selama 30 menit.
- 2) Selama ujicoba perilaku anak autis diamati dan dicatat menggunakan instrumen di atas.
- 3) Satu guru/terapi mengajar anak autis, dan satu observer melakukan pengamatan dan mencatat semua perilaku yang terjadi.
- 4) Kegiatan ujicoba diambil foto dan direkam dengan menggunakan video kamera/HP yang dipasang di tempat tertentu dan tidak mengganggu proses ujicoba.
- 5) Inform of consent (lembar persetujuan) dijelaskan dan disetujui oleh orang tua anak autis di awal sebelum melakukan penelitian/ujicoba.
- 6) Peneliti berdiskusi dengan guru/terapis setelah kegiatan ojjicoba. Kegiatan ini dilakukan untuk memperkuat hasil ujicoba/pencatatan (data kuantitatif dan kualitatif).

2.4. Instrumen Penelitian

Peneliti menggunakan instrumen penelitian yang telah dikembangkan oleh tim yang terdiri dari ahli pendidikan anak autis dan ahli desain. Instrumen ini merupakan paduan observasi yang digunakan saat mengamati perilaku siswa autis. Adapun di bagian awal instrumen penelitian tersebut mencakup informasi awal terkait usia anak, jenis kelamin, hasil diagnosa, jenis meja yang digunakan, observer, dan tanggal ujicoba. Setelah itu terdapat tabel untuk mencatat hasil obervasi sebagai berikut:

Tabel 1. Instrumen Pencatatan Perilaku Belajar Anak Autis Menggunakan Meja Berlubang Setengah Oval

Waktu	Frekuensi keluar dari tempat duduk*	Waktu	Ketahanan Anak Duduk**	Jenis Perilaku Belajar Lainnya
10 mnt				
10 mnt				
10 mnt				

*Catatlah jumlah berapa kali anak keluar dari duduk dalam 10 menit. Berilah tanda tally. (contoh: IIII (4) dst.). **isilah waktu lama anak duduk dengan melihat menit awal duduk dan keluar dari kursi. Catatlah ketahanan duduk dari mulai awal lagi saat anak duduk. Tulis dalam menit untuk lama waktu duduk.

2.5. Analisis Data

Analisis data kuantitatif dengan menghitung jumlah frekuensi anak autis keluar dari meja tipe MT A dan MT B saat kegiatan belajar. Untuk data kualitatif dianalisis dengan mengelompokkan jenis perilaku belajar yang kurang efektif saat menggunakan meja tipe MT A dan MT B. Hal ini dapat digunakan sebagai dasar untuk mengetahui dampak penggunaan meja tipe MT A dan MT B bagi anak autis.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa tujuh anak telah menggunakan meja tipe MT A dan MT B dengan hasil pengamatan yang bervariasi. Secara detail, hasil penelitian dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Pencatatan Perilaku Belajar Anak Autis Menggunakan Meja Berlubang Setengah Oval

Partisipan	MT A		MT B	
	Durasi duduk	Frekuensi keluar kursi	Durasi duduk	Frekuensi keluar kursi
AA	-	-	30	0
TN	30	-	30	0
CKW	3	-	29.57	1
MAK	-	-	30	0
NAM	26:38	2	23:46	4
MLS	30	-	30	0
SG	29.52	2	29.38	5

Penggunaan MT A selama ujicoba terkait dengan data durasi duduk dan frekuensi keluar kursi anak autis menunjukkan bahwa terdapat dua anak yang memiliki frekuensi perilaku keluar dari kursi selama belajar 30 menit yakni 2 kali. Sedang lima anak autis lainnya duduk dan menggunakan MT A selama belajar 30 menit. Penggunaan MT A selama ujicoba terkait dengan data durasi duduk dan frekuensi keluar kursi anak autis menunjukkan bahwa terdapat dua anak yang memiliki frekuensi perilaku keluar dari kursi selama belajar 30 menit yakni 4 dan 5 kali. Hanya satu anak yang frekuensi keluar dari kursi 1 kali saja. Sedang empat anak autis duduk dan menggunakan MT B selama belajar 30 menit. Dari penggunaan MT A dan MT B menunjukkan bahwa jenis MT A memiliki dampak durasi dan frekuensi keluar kursi lebih sedikit dibanding MT B. Jenis MT B tidak memiliki dampak durasi dan frekuensi keluar dari kursi yang tinggi

Tabel 3. Perilaku Belajar yang Muncul saat Anak Menggunakan MT A dan MT B

Partisipan	Perilaku yang Muncul	
	MT A	MT B
AA	Tidak hadir	Sering mengetuk meja. (anak terlihat nyaman dengan kursi)
TN	Sering bergerak saat duduk di kursi (tidak nyaman dan ingin ke luar)	Sering mengetuk meja, Kaki diayunkan, posisi duduk selalu berubah-ubah, badan sering digerakkan maju mundur, kiri kanan (kemungkinan tidak nyaman dengan posisi duduk).
CKW	Anak mengetuk meja, anak menghentak-hentakkan meja. Anak menghentak kaki ke lantai, kaki anak naik ke kursi, anak dapat duduk miring ke kiri.	Sering menghentak kaki ke alas, memukul meja, berdiri sekali (terlihat ingin ke luar). Posisi tubuh anak berubah-ubah
MAK	-Tidak hadir	Menyenderkan kepala ke meja, mengetuk meja, memegang pengunci meja (seperti ingin dimainkan). Posisi kaki saat duduk berubah-ubah, telapak kaki jinjit, menghentak kursi, menendang kaki-kaki meja (kemungkinan tidak nyaman dengan kaki-kaki meja)
NAM	Posisi duduk menyerong ke samping, mengayunkan kaki, kaki diangkat ke atas kursi, kursi digoyangkan (dibuat bermain)	Mengetuk meja. Menghentakkan kursi, kaki diangkat ke atas kursi, posisi kaki sering berubah-ubah, duduk di alas (tidak nyaman dengan kursi)
MLS	Mengetuk meja, menyenderkan kepala di meja. Kaki diangkat di atas kursi, posisi duduk berubah-ubah, kaki diayunkan (tidak nyaman dengan kursi)	Anak nyaman dengan meja, hanya mudah terdistraksi. Kaki anak naik ke kursi (kemungkinan karena tidak nyaman dengan posisi duduknya), anak bergerak-gerak di kursi seperti ingin keluar
SG	Anak memukul meja (tantrum karena mencari sesuatu). Kaki anak dihentak di bawah kursi (agak bahaya karena ada besi di bawah kaki), anak menggerak-gerakkan kursi (kursi bisa maju mundur saat terkena banyak gerakan).	Anak bergerak-gerak ingin keluar meja karena terdistraksi (tapi tidak bisa keluar). Anak bergerak-gerakkan kursi, anak bergeser di kursi tapi tidak berdiri (hanya berputar di kursi)

Dari data hasil observasi selama ujicoba penggunaan MT A menunjukkan bahwa anak sering bergerak saat duduk di kursi (tidak nyaman dan ingin ke luar), mengetuk meja, menghentak-hentakkan kaki ke alas meja, menggoyang-nggoyangkan kursi, posisi duduk berubah-ubah, menggerakkan kursi maju mundur (tidak nyaman dengan kursi). Menurut observer bahwa adanya besi di alas meja cukup berbahasa bagi anak. Sedangkan, data hasil observasi selama ujicoba penggunaan MT B menunjukkan bahwa anak seringkali mengetuk meja, memainkan kaki, posisi duduk yang berubah-ubah, badan sering digerakkan maju mundur, kiri kanan, menghentak kursi, menendang kaki-kaki meja (tidak nyaman). Reaksi lainnya yakni anak menyenderkan kepala ke meja, mengetuk meja, memegang pengunci meja (seperti ingin dimainkan). Ada satu case bahwa anak nyaman dengan meja, tetapi mudah terdistraksi dengan lipatan pada bentuk oval meja. Dari data tersebut menunjukkan bahwa terhadap kursi yang tidak menempel dan menempel di alas, hampir semua anak memainkan kursi. Besi yang ada di bawah alas meja mudah membuat anak terdistraksi. Sedang meja dengan setengah oval tidak terlalu bermasalah, hanya saja bentuk setengah oval membuat anak terdistraksi dengan memainkannya.

Problem yang sering dialami anak autisme adalah memberikan perhatian. Ketika kita memperhatikan, kita fokus pada sesuatu dan mengabaikan hal-hal lain. Misalnya, kita mendengarkan apa yang dikatakan seseorang sambil mengabaikan percakapan lain dan kebisingan di latar belakang. Memperhatikan juga berarti menyadari apa yang perlu kita perhatikan. Hal ini memungkinkan kita memilah informasi yang tepat dari lingkungan sekitar dan menggabungkannya. Memperhatikan juga berarti mempertahankan perhatian dan mengalihkan perhatian ke hal lain ketika kita perlu.

3.2. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis kuantitatif yang dilakukan, penggunaan meja tipe MT A lebih efektif dibandingkan dengan MT B dalam hal durasi duduk dan frekuensi keluar kursi anak autisme. Pada penggunaan MT A, sebagian besar partisipan menunjukkan frekuensi perilaku keluar dari kursi yang lebih sedikit, bahkan ada yang tetap duduk selama 30 menit penuh. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa kenyamanan fisik dan kestabilan tempat duduk memengaruhi perhatian dan perilaku anak autisme selama kegiatan belajar (Purnamasari & Lulu, 2018). Meja yang dirancang dengan stabilitas yang lebih baik cenderung mengurangi keinginan untuk keluar dari kursi atau melakukan gerakan-gerakan berulang yang mengganggu. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa MT A lebih mendukung konsentrasi dan kenyamanan anak autisme dalam jangka waktu yang lebih panjang.

Secara kualitatif, masih terdapat sejumlah perilaku yang menunjukkan ketidaknyamanan anak. Perilaku mengetuk meja, menggoyang-goyangkan kursi, dan memainkan meja menjadi masalah yang sering muncul, terutama pada meja yang memiliki bentuk oval setengah. Menurut Yuwono (2019), anak autisme cenderung terstimulasi oleh tekstur atau elemen yang ada di sekitar mereka, yang dapat menyebabkan distraksi dan gangguan perhatian. Dalam hal ini, meskipun meja MT A relatif lebih stabil dan nyaman secara fisik, elemen desain seperti permukaan yang tidak sepenuhnya datar mungkin merangsang anak untuk terlibat dalam perilaku motorik repetitif. Selain itu, ketidaknyamanan yang dirasakan bisa jadi disebabkan oleh ukuran dan bentuk meja yang tidak sesuai dengan preferensi individu anak autisme, yang seringkali menginginkan ruang yang lebih luas atau posisi yang lebih fleksibel.

Selanjutnya, adanya material besi pada stopper rel MT A juga menjadi perhatian yang cukup besar, karena dapat membahayakan keselamatan anak. Beberapa anak mengalami kecenderungan untuk menggoyangkan kursi atau memindahkan kursi yang dapat menyebabkan risiko cedera, terutama karena ada elemen keras seperti besi di bagian bawah meja. Ini sesuai dengan temuan sebelumnya oleh Purwaningrum et al. (2020), yang mengungkapkan bahwa meja dengan elemen keras atau bagian yang tidak terlindungi dapat menciptakan rasa tidak aman dan distraksi bagi anak autisme. Desain meja yang lebih ramah anak, dengan bahan yang lebih aman dan bebas dari elemen yang dapat membahayakan, sangat penting untuk menciptakan lingkungan belajar yang aman dan nyaman. Oleh karena itu, perlu adanya perbaikan desain untuk mengurangi risiko ini dan meningkatkan pengalaman belajar anak autisme secara keseluruhan.

4. SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Penelitian ini menunjukkan bahwa meja tipe MT A lebih efektif dalam meningkatkan durasi duduk anak autisme dan mengurangi frekuensi keluar kursi dibandingkan MT B, meskipun perilaku repetitif seperti mengetuk meja dan menggoyang-goyangkan kursi masih muncul. Hal ini disebabkan oleh desain meja yang dapat mengganggu konsentrasi, serta adanya elemen besi yang berpotensi membahayakan. Oleh karena itu, desain meja ke depannya harus mempertimbangkan kenyamanan fisik dan keamanan anak, serta menghindari elemen yang dapat mendistraksi, seperti lipatan meja atau bagian yang mudah digerakkan, guna menciptakan lingkungan belajar yang lebih kondusif.

DAFTAR PUSTAKA

- Foxx, R. M. (2008). Applied Behavior Analysis Treatment of Autism: The State of the Art. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 17(4), 821–834.
<https://doi.org/10.1016/j.chc.2008.06.007>
- Granpeesheh, D., Tarbox, J., & Dixon, D. R. (2009). Applied behavior analytic interventions for children

- with autism: A description and review of treatment research. *Annals of Clinical Psychiatry*, 21(3), 162–173.
- Handojo, Y. 2009. *Autis Pada Anak*. Jakarta: PT Buana Ilmu Populer Lembaga Intervensi Terapan Autis. (2000). *Intervensi Dini Tatalaksana Perilaku (Applied Behavior Analysis/Metode Lovaas) Pada Penyandang Autis*. Jakarta: Jakarta Medical Center.
- Johnson, E. O. (2012). *The Parent's Guide to In-home ABA Programs: Frequently Asked Questions about Applied Behavior Analysis for Your Child with Autism*. Jessica Kingsley Publishers.
- Lovaas, O. I. (1987). Behavioral treatment and normal educational and intellectual functioning in young autism children. *Journal of consulting and clinical psychology*, 55(1), 3. (17)
- Lovaas, O.I. (1981). *Teaching Developmentally Disabilities Children*. Allyn and Bacon ; The Me Book.
- Maourice, C. (1996). *Behavioral Intervention for Children with Autism A Manual for Parent's Young and Professionals*. Texas : Austin.
- Purnamasari, D. C. & Lulu Purwaningrum (2018). The Effect of Adding a Permanent Base and Removing an Oval Hole on a Therapy Table for Autism Children. In *3rd International Conference on Creative Media, Design and Technology (REKA 2018)* (pp. 351-354). Atlantis Press.
- Purnamasari, D. C., Martaningtyas, S. S., & Purwaningrum, L. (2020). Movement flexibility of autism children during individual therapy using ABA Lovaas table modification with foldable table top. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 2217, No. 1, p. 030196). AIP Publishing LLC.
- Purwaningrum L, Studiyo, A., Yuwono, J., & Muraki, S (2019) Table with a Half-oval Hole as Individual Treatment Table of ABA Therapy for Autism Children in Indonesian Autism Therapy Center as an Effective Design to Overcome Behavior.
- Sari, Sriti Mayang. (2006). *Konsep Desain Partisipasi dalam desain Interior Ruang Terapi Perilaku Anak Autis*. *Jurnal Dimensi Interior*. Jurnal Vol.9, No. 2, Surabaya: Jurusan Desain Interior, Fakultas Seni dan Desain, Universitas Kristen Petra
- Sari, Sriti Mayang. (2010). *Implementasi Desain Partisipasi dalam Desain Interior Ruang Terapi Perilaku Anak Autis dengan menggunakan Metode ABA/Lovass*. *Jurnal Dimensi Interior*. Jurnal Vol.9, No.1, Surabaya: Jurusan Desain Interior, Fakultas Seni dan Desain, Universitas Kristen Petra
- Schaaf, R. C., & Miller, L. J. (2005). *Occupational therapy using a sensory integrative approach for children with developmental disabilities*. *Mental retardation and developmental disabilities research reviews*, 11(2), 143-148.
- Sussman, F. (1999). *More than Words, Helping Parent Promote Communication and Sosial Skills in Children with Autism Spectrum Disorder*. The Hanen Centre, Toronto, Ontario, Canada.
- Yuwono, Joko. (2015). *Pembelajaran Komunikasi dan Bahasa Anak Autis*. Untirta Press.
- Yuwono, Joko. (2019). *Memahami Anak Autis, Kajian Empirik dan Teoritik*. Bandung: Alfabeta