



Studi Subjek Tunggal: Efektivitas Teknik *Shaping* dan *Token Economy* untuk Meningkatkan Atensi dan Memori Kerja Anak Lamban Belajar

Hasna Hafizhah Salma* dan Wuri Prasetyawati

Universitas Indonesia

*E-mail: hasna.h.salma@gmail.com

Abstrak

Pandemi COVID-19 berdampak pada bidang pendidikan di Indonesia, termasuk pendidikan bagi anak berkebutuhan khusus yang mengalami kesulitan belajar. Beberapa anak di jenjang sekolah dasar terlihat lebih lambat dalam mengenal huruf. Beberapa di antaranya juga terlihat kesulitan membaca dan berhitung sehingga tertinggal secara akademik dibandingkan teman-teman sekelasnya. Anak lamban belajar memiliki keterbatasan atensi dan memori kerja. Kapasitas atensi dilihat dari kemampuan anak mempertahankan fokusnya dalam mengerjakan suatu tugas tanpa melakukan kegiatan lain yang tidak berkaitan dengan tugas tersebut. Memori kerja dilihat dari kemampuan mengingat anak saat sedang melakukan kegiatan tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah melihat efektivitas dari penerapan teknik *shaping* dan *token economy* dengan permainan *puzzle* dalam meningkatkan kapasitas atensi dan memori kerja. Penelitian ini merupakan penelitian subjek tunggal. Subjek adalah seorang anak perempuan lamban belajar yang berusia 7 tahun 10 bulan dan berada di jenjang kelas 1 sekolah dasar. Pada proses analisis data, peneliti menggunakan analisis visual dengan gambaran grafik. Hasil penelitian ini adalah teknik *shaping* dan *token economy* dikatakan efektif dalam meningkatkan kapasitas atensi dan memori kerja anak. Efektivitas dilihat dari keberhasilan subjek mencapai target perilaku, yakni dapat bertahan lebih dari 18 menit perilaku *on-task* dan berhasil menyelesaikan minimal 10 *puzzle* dengan benar. Implikasi penelitian ini dapat diterapkan oleh orang tua untuk memberi dukungan kepada anak lamban belajar dengan menggunakan sistem penguatan terencana secara berkala untuk mempertahankan atensi anak ketika sedang melakukan suatu kegiatan. Selain itu, penggunaan *puzzle* juga terbukti dapat meningkatkan kapasitas memori kerja anak lamban belajar.

Kata kunci: modifikasi perilaku, teknik *shaping*, teknik *token economy*, lamban belajar, anak sekolah dasar

Single-Case Study: Effectiveness of *Shaping* and *Token Economy* in Improving Attention and Working Memory of Slow Learners

Abstract

The COVID-19 pandemic has affected the education sector in Indonesia, including children with learning difficulties. Some children at the elementary school stage seem slower to recognize letters, read and do arithmetic, so they are left behind academically compared to their classmates. Slow learners need more attention and working memory. Attention capacity is seen from the child's ability to maintain focus on doing a task without doing other activities that are not related to the task. Working memory is seen from the child's ability to remember while doing the activities. This research is a single-subject case design that aims to see the effectiveness of applying *shaping* techniques and *token economy* techniques with a *puzzle* in increasing the attention capacity and working memory of a seven-year-old slow learner in 1st-grade elementary school. Data analysis was conducted using visual analysis with graphics. As a result, the *shaping* and *token economy* techniques are effective in increasing children's attention capacity and working memory, which can be seen from the subject's ability to achieve the target behavior, which can last more than 18 minutes of *on-task* behavior and complete at least ten *puzzles* correctly. Parents can apply the implications of this research to support slow-learner children by using a regularly planned reinforcement system to maintain the child's attention while doing an activity. In addition, using *puzzles* has also been shown to increase the working memory capacity of slow-learner students.

Keywords: behavior modification; *shaping*; *token economy*; slow learner; elementary school

Pendahuluan

Dampak dari pandemi COVID-19 adalah semakin tingginya *learning gap* dan tertinggalnya anak-anak dengan kebutuhan khusus (UNICEF, 2022). Salah satu kelompok anak berkebutuhan khusus yang tidak membutuhkan pendidikan khusus adalah anak lamban belajar (Vasudevan, 2017). Anak lamban belajar atau *borderline intellectual functioning* adalah anak dengan kemampuan intelektual yang berfungsi pada taraf *borderline* dan *low average*, dengan rentang IQ mulai dari 70 hingga 89 (Chauhan, 2011; Fernell & Gillberg, 2020). Anak lamban belajar menunjukkan karakteristik berupa lemah dalam berpikir dan bernalar, kemampuan bahasa yang belum berkembang, ketidakmampuan meregulasi emosi, regresi, dan kemampuan fantasi yang menonjol (Vasudevan, 2017).

Ariani (2016), Ariati (2013), Chauhan (2011), dan Shaw (2010) menyebutkan beberapa ciri lainnya dari anak lamban belajar, di antaranya sebagai berikut:

- (1) anak menampilkan kapasitas kognitif yang terbatas karena fungsi eksekutif (termasuk memori kerja) yang lemah (Shaw, 2010; Ariani, 2016). Dampaknya adalah mereka tidak memiliki regulasi diri dan strategi belajar yang efektif. Pada akhirnya, anak lamban belajar membutuhkan waktu yang lebih lama untuk belajar;
- (2) anak memiliki rentang atensi yang pendek sehingga mudah terdistraksi dan berpindah-pindah dari satu aktivitas ke aktivitas yang lain padahal aktivitas tersebut belum diselesaikan;
- (3) anak menunjukkan daya ingat yang rendah, khususnya saat mengorganisasikan informasi baru dengan informasi yang telah mereka ketahui sebelumnya;
- (4) anak memiliki masalah akademik yang menonjol. Anak lamban belajar menunjukkan penalaran verbal yang kurang dan perkembangan yang lambat di awal masa sekolah sehingga sulit mengejar ketertinggalan dengan teman-teman di kelasnya (Chauhan, 2011; Ariani, 2016);
- (5) anak menunjukkan kemampuan auditori yang lemah sehingga sulit mengikuti instruksi verbal yang panjang tanpa dipenggal secara bertahap;
- (6) anak tidak mampu mengekspresikan ide-ide yang dimiliki;
- (7) anak menampilkan motivasi belajar yang rendah karena kesulitan belajar yang dihadapinya;
- (8) pada beberapa kasus, anak menunjukkan perasaan tidak aman, menarik diri dari pergaulan, dan perilaku kurang matang (tidak sesuai dengan tahapan perkembangan usianya seperti regresi);
- (9) anak masih dapat mengerjakan dan menyelesaikan tugas dengan teknik dan pendekatan khusus dalam pembelajaran (*trainable*).

Masalah utama anak lamban belajar adalah kurang berkembangnya kemampuan regulasi diri, termasuk atensi dan memori kerja yang terbatas, sehingga membuat anak lamban belajar terlihat kurang siap sekolah di jenjang pendidikan yang setara dengan perkembangan usia anak (Imai-Matsumara & Schultz, 2021). Dengan kapasitas atensi yang kurang berkembang, anak lamban belajar menjadi sulit duduk tenang dalam waktu yang lama untuk mengerjakan suatu tugas (Miller et al., 2005). Anak lamban belajar harus dibedakan dengan gangguan belajar lainnya, seperti kesulitan belajar spesifik, gangguan pemusatan perhatian (ADHD), dan tunagrahita (ID). Perbedaannya dapat ditemui dalam DSM-V yang dijabarkan pada Tabel 1.

Terdapat beberapa upaya yang dapat membantu anak mengembangkan kapasitas atensi dan memori kerja, di antaranya adalah metode bercerita dengan suara lantang (Manurung & Simatupang, 2019; Zulfitri et al., 2021), terapi bermain (Hatiningsih, 2013), dan modifikasi perilaku (Miltenberger, 2016). Peneliti menilai penggunaan metode modifikasi perilaku lebih tepat untuk meningkatkan kapasitas atensi dan memori kerja anak lamban belajar karena proses pelaksanaannya melihat perubahan perilaku yang terukur melalui target perilaku. Modifikasi perilaku adalah proses mengubah perilaku bermasalah menjadi hampir menyerupai target perilaku yang diharapkan dengan menggunakan prinsip behavioristik. Metode modifikasi perilaku cocok untuk diterapkan pada anak yang perkembangan kognitifnya berada dalam tahap konkret operasional (Miltenberger, 2016). Teknik modifikasi perilaku yang digunakan dalam intervensi ini adalah teknik *shaping* dan *token economy*.

Tabel 1. Perbedaan Lamban Belajar dengan Gangguan Belajar Lainnya

Fungsi Psikologis	<i>Slow Learner</i>	SLD	ADHD	ID
Memori	Umumnya terbatas	Umumnya tidak	Umumnya tidak	Umumnya sangat terbatas
Kecerdasan	Semua aspek akademis bermasalah (IQ antara 70–89)	Seringnya salah satunya saja antara membaca / menulis / berhitung bermasalah (IQ di atas 90)	Samar, ada yang bermasalah secara merata pada seluruh aspek akademis, ada yang tidak bermasalah	IQ di bawah 70
Atensi dan Konsentrasi	Cenderung terbatas	Rata-rata	Sangat terbatas	Sangat terbatas
Bina Diri	Rata-rata atau sedikit di bawah rata-rata	Rata-rata	Rata-rata	Kurang mampu melakukan fungsi bina diri (membutuhkan bantuan / pendampingan)
Persepsi	Umumnya terbatas / bermasalah	Umumnya terbatas (karena ada kelainan di otaknya)	Umumnya tidak bermasalah	Umumnya terbatas / bermasalah

Sumber: DSM V (American Psychological Association, 2013)

Teknik *shaping* merupakan metode *successive approximation*, yakni dilakukan modifikasi secara bertahap menuju target perilaku yang diharapkan dengan adanya *reinforcement* sehingga mencapai target akhir (Martin & Pear, 2015). Target perilaku dapat berupa topografi (gerakan fisik), frekuensi, latensi, intensitas, atau durasi (Miltenberger, 2016). Selain *reinforcement*, teknik *shaping* juga menggunakan *prompt* untuk memicu subjek merubah perilakunya sesuai target perilaku yang diharapkan. *Prompt* didefinisikan sebagai stimulus untuk meningkatkan kemungkinan munculnya perilaku baru yang diharapkan (Martin & Pear, 2007). Terdapat dua kategori *prompt*, yaitu *stimulus prompt* dan *response prompt*. *Stimulus prompt* dilakukan dengan menambah atau mengurangi stimulus sehingga respons dilakukan secara tepat (Miltenberger, 2016). *Stimulus prompt* dapat berupa petunjuk pelaksanaan intervensi; hal apa saja yang boleh atau harus dilakukan dan hal apa saja yang tidak boleh dilakukan, serta; konsekuensi yang dapat diterima oleh subjek. Sementara itu, *response prompt* dapat dilakukan dengan verbal, *gesture*, mencontohkan, atau gerakan fisik (Miltenberger, 2016). Tujuan dari *response prompt* adalah mengembalikan perilaku klien yang tidak sesuai dengan target perilaku agar mengarahkannya kembali pada target perilaku yang sesuai atau mendekati target yang diharapkan.

Penelitian-penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Anjani dan Tjakrawiralaksana (2019) serta Nasa. Pudjiati, dan Tjakrawiralaksana (2017) menggunakan teknik *shaping* untuk membantu meningkatkan kapasitas atensi anak ADHD. Namun, sampai saat ini peneliti belum menemukan penelitian mengenai penerapan teknik *shaping* untuk meningkatkan kemampuan atensi anak lamban belajar. Pada penelitian ini, peneliti ingin melihat apakah teknik *shaping* dapat membantu meningkatkan kapasitas atensi anak lamban belajar sehingga dapat mendorong anak untuk ikut serta dalam pembelajaran di kelas.

Adapun *token economy* merupakan teknik modifikasi perilaku yang menggunakan *conditioned reinforcers* (token) secara sistematis dan pada akhirnya akumulasi keberhasilan target perilaku dapat ditukar dengan *backup reinforcers* (Parmawati et al., 2015; Hasibuan, 2013; Andrianie, 2009). Pada literatur lain, *token economy* dijelaskan oleh Rohmaniah et al. (2016) yang dikutip dalam Aprilianti, Heryanto, & Mulyasari (2017) sebagai berikut:

“*Token economy* merupakan suatu wujud modifikasi perilaku yang dirancang untuk meningkatkan perilaku yang diinginkan dan mengurangi perilaku yang tidak diinginkan dengan

pemakaian token (tanda-tanda). Individu menerima token dengan cepat setelah mempertunjukkan perilaku yang diinginkan. Token itu dikumpulkan dan dapat dipertukarkan dengan suatu objek atau kehormatan yang penuh arti.”

Token economy sering digunakan untuk anak yang motivasi internal untuk berprestasinya belum berkembang, karena anak akan lebih senang dan fokus dengan kegiatan bermain yang lebih menarik daripada mengerjakan tugas dan materi pelajaran sekolah yang menjenuhkan (Peter, 2000, dalam Hasibuan, 2013). Biasanya, token dan *backup reinforcers* akan disesuaikan dengan keinginan dan minat subjek sebagai dorongan eksternal untuk mengubah perilakunya agar sesuai atau mendekati target perilaku yang diharapkan. Dengan mempertimbangkan karakteristik anak lamban belajar yang minim dorongan untuk melakukan kegiatan, peneliti menggunakan *token economy* untuk membantu jalannya proses intervensi agar anak dapat mengikuti setiap sesi kegiatan intervensi.

Selain itu, kondisi anak lamban belajar juga memiliki memori kerja yang belum berkembang secara optimal. Literatur mengungkapkan bahwa kegiatan menyusun *puzzle* dapat membantu meningkatkan kemampuan memori kerja pada anak (Safitri et al., 2014; Audria & Efendi, 2017; Sutinah, 2019). Pada kegiatan menyusun *puzzle*, anak diharuskan bertahan hingga *puzzle* selesai tersusun sebagai gambar yang utuh. Subjek pun harus mengingat potongan-potongan *puzzle* dan mengkonstruksikan antara satu potongan *puzzle* dengan potongan lainnya. Kegiatan menyusun *puzzle* dapat membantu anak membangun penalarannya melalui ingatan jangka pendek, menggugah daya imajinasi anak, serta membedakan *figure and ground*, dan hubungan yang berpola. Pada prosesnya, kegiatan menyusun *puzzle* ini membutuhkan atensi, konsentrasi, dan memori kerja yang dikerahkan secara optimal.

Anak lamban belajar membutuhkan intervensi dini untuk bisa mempertahankan atensi dan meningkatkan kapasitas memori kerja untuk siap pembelajaran secara klasikal. Kemudian, berdasarkan uraian di latar belakang, peneliti melihat adanya urgensi untuk mengetahui apakah teknik *shaping* dan *token economy* dapat diterapkan pada anak lamban belajar atau tidak. Dengan demikian, pada penelitian ini, peneliti ingin membuktikan efektivitas teknik *shaping* dan *token economy* untuk meningkatkan kapasitas atensi dan memori kerja pada anak lamban belajar berusia 7–8 tahun yang berada pada jenjang kelas 1 sekolah dasar.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian *single-case study* dengan menggunakan desain A-B-A' (A = fase pra-intervensi, B = fase intervensi, dan A' = fase pasca-intervensi) berdasarkan Miltenberger (2016). Desain penelitian A-B-A' merupakan desain quasideksperimental yang digunakan untuk melihat efek dari perlakuan yang diberikan dari sebelum dan setelah intervensi yang diharapkan agar mencapai target perilaku yang diharapkan (Prahmana, 2021).

Teknik sampling yang digunakan adalah *convenience sampling*. Menurut Sugiyono (2018), *convenience sampling* adalah teknik pengambilan subjek penelitian berdasarkan kesesuaian kriteria yang telah ditentukan oleh peneliti. Penelitian ini hanya menggunakan satu sampel sebagai subjek, atau disebut dengan subjek tunggal. Subjek dalam penelitian ini adalah X, seorang anak berusia 7 tahun 10 bulan yang didiagnosis sebagai anak lamban belajar dengan kecerdasan intelektual di bawah rata-rata (IQ = 80–84 berdasarkan skala Stanford-Binet). X memiliki kapasitas atensi dan memori kerja yang terbatas. Ia hanya mampu bertahan pada proses pengerjaan tugas sekitar 8–12 menit, padahal idealnya anak berusia 7–8 tahun sudah mampu bertahan dalam pengerjaan tugas selama 21–35 menit. Rentang atensi yang pendek tersebut membuatnya mudah terdistraksi dari satu kegiatan ke kegiatan lainnya yang tidak sesuai dengan kegiatan utama. Selain itu, ia juga memiliki memori kerja yang kurang berkembang sehingga ia sulit mengingat kegiatan yang sedang berlangsung. Hal ini pun berdampak pada proses akademik. X menjadi kesulitan untuk mengenali dan memahami konsep huruf dan angka meskipun sudah diberikan intervensi dini. Hal tersebut membuatnya menjadi tertinggal secara akademik dibandingkan dengan teman-teman sekelasnya. Selain itu, ia pun menampilkan sikap mudah menyerah dan cenderung menghindari proses belajar. Kondisi X pun harus segera ditangani agar ia dapat meningkatkan kapasitas atensi dan memori kerjanya untuk dapat mengejar ketertinggalannya di kelas. Adapun X belum pernah dan tidak sedang menjalankan intervensi yang lain. Intervensi ini bertujuan untuk mengubah perilaku X agar sesuai atau hampir sesuai dengan target perilaku yang diharapkan, yaitu (1) kapasitas

atensi mencapai lebih dari 18 menit saat mengerjakan suatu tugas, dan; (2) X dapat menyelesaikan hingga 10 *puzzle* dengan benar. Target perilaku ini ditentukan berdasarkan kemampuan awal X menyusun *puzzle* secara utuh pada sesi pemeriksaan sebelumnya, yakni dua *puzzle* dengan peningkatan keberhasilan *puzzle* setiap sesinya. Pelaksanaan intervensi ini dilakukan sebanyak sembilan sesi dengan prosedur yang dijelaskan pada paragraf berikutnya.

Pelaksanaan intervensi ini terdiri dari tiga fase dengan sembilan sesi. Fase pertama adalah fase pra-intervensi yang terdiri dari tiga sesi. Sesi pertama merupakan sesi psikoedukasi terhadap ibu X. Psikoedukasi dilakukan untuk meningkatkan pemahaman ibu X dalam mendampingi X belajar dan mengimplementasikan proses intervensi di rumah setelah intervensi selesai dilaksanakan. Sesi kedua dan ketiga merupakan pengambilan data *baseline* terhadap X. Fase kedua adalah fase intervensi yang terdiri dari lima sesi yang berlangsung selama enam hari kerja (28 Juli–4 Agustus 2022). Fase ketiga adalah fase pasca-intervensi yang terdiri dari satu sesi. Setiap sesi berdurasi sekitar 60 menit.

Tabel 2. Prosedur Pelaksanaan Intervensi A-B-A'

Pra-intervensi (A)	Intervensi (B)	Pasca-intervensi (A')
(1) Psikoedukasi orang tua	(1) Pelaksanaan intervensi	(1) Pengambilan data
(2) Pengambilan data <i>baseline</i> anak	menggunakan <i>reinforcement</i> , <i>prompt</i> , dan token	pasca-intervensi
	(2) Dilakukan dalam enam sesi (30–60 menit per sesi), setiap hari kerja (28 Juli–4 Agustus 2022)	(2) Penukaran token

Secara teknis, perilaku yang boleh muncul dalam intervensi ini adalah perilaku mengerjakan *puzzle* yang diberikan oleh peneliti hingga selesai tanpa melakukan hal lain yang tidak berkaitan dengan penyelesaian *puzzle*-nya tersebut, kecuali perilaku bertanya, menjawab pertanyaan peneliti, serta meminta bantuan yang berkaitan dengan pengerjaan tugas.. Sementara itu, perilaku yang tidak diperbolehkan adalah berhenti mengerjakan tugas selama lebih dari 30 detik dengan melihat ke arah lain atau melihat sekelilingnya selain tugas yang sedang dikerjakan, memainkan objek lain, membicarakan hal yang tidak berkaitan dengan tugasnya, mengganggu orang lain, atau mengajak orang lain bicara (seperti ibu atau kakaknya).

Pemberian token dilakukan di awal fase intervensi. Token yang diberikan adalah berupa stiker bintang berwarna merah muda yang memang disukai oleh partisipan. Skema pemberian token dapat dilihat pada Tabel 3. Adapun pengumpulan data atensi dilakukan dengan menggunakan teknik pencatatan durasi (Miltenberger, 2016) dengan indikator keberhasilan yang tertera pada Tabel 3. Pada penelitian ini, peneliti menerapkan teknik *shaping* dengan memberikan *stimulus prompt* di awal pertemuan. Peneliti menjelaskan cara menyusun *puzzle*, dan X diminta untuk mengikuti gambar yang ada sesuai dengan yang dicontohkan oleh peneliti. Pada fase intervensi, peneliti memberikan *response prompt* secara verbal dengan kata “hebat” atau “keren” jika X berhasil menyelesaikan *puzzle* dengan tepat, atau melalui gestur gerakan tepuk tangan atau mengangkat ibu jari. Peneliti mengurangi *response prompt* yang diberikan dari sesi intervensi pertama ke sesi kedua, ketiga, keempat, dan kelima, hingga akhirnya pada fase pasca-intervensi, peneliti tidak memberikan *prompt* dalam bentuk apapun. Selain itu, peneliti juga melakukan *follow up* setelah tiga bulan pasca-intervensi.

Tabel 3. Skema Pemberian Token

Fase	Sesi ke-	Jumlah Token yang Diterima
Pra-intervensi	<i>Baseline</i> 1 dan 2	-
Intervensi	1	Jika hanya berhasil menyelesaikan minimal 2 <i>puzzle</i> , maka mendapatkan 3 Bintang. Bonus: Jika rata-rata atensi mencapai 10 menit: 1 Bintang

		Jika rata-rata atensi lebih dari 10 menit: 2 Bintang Jika hanya berhasil menyelesaikan minimal 4 <i>puzzle</i> , maka mendapatkan 6 Bintang.
		Bonus: Jika rata-rata atensi mencapai 12 menit: 1 Bintang Jika rata-rata atensi mencapai lebih dari 12 menit: 2 Bintang
	2	Jika hanya berhasil menyelesaikan minimal 6 <i>puzzle</i> , maka mendapatkan 9 Bintang.
		Bonus: Jika rata-rata atensi mencapai 14 menit: 1 Bintang Jika rata-rata atensi mencapai lebih dari 12 menit: 2 Bintang
	3	Jika hanya berhasil menyelesaikan minimal 8 <i>puzzle</i> , maka mendapatkan 12 Bintang.
		Bonus: Jika rata-rata atensi mencapai 16 menit: 1 Bintang Jika rata-rata atensi mencapai lebih dari 12 menit: 2 Bintang
	4	Jika hanya berhasil menyelesaikan minimal 10 <i>puzzle</i> berbeda, maka mendapatkan 15 Bintang
		Bonus: Jika rata-rata atensi mencapai 18 menit: 1 Bintang Jika rata-rata atensi mencapai lebih dari 18 menit: 2 Bintang
Pascaintervensi	Akumulasi token (termasuk penukaran)	Akumulasi: 50 Bintang: Spidol / krayon / alat mewarnai 51–54 Bintang: ditukar tas sekolah berwarna merah muda 55 Bintang: ditukar dengan boneka Barbie

Analisis data menggunakan analisis visual dengan bantuan grafik. Analisis visual digunakan untuk membandingkan hal yang diamati dari pola yang diproyeksikan untuk setiap fase terhadap pola aktual setelah dimanipulasi oleh pemberian perlakuan dari variabel (Kratochwill et al., 2010; Widodo et al., 2021). Intervensi ini dikatakan berhasil jika grafik setelah intervensi lebih tinggi dari sebelum intervensi.

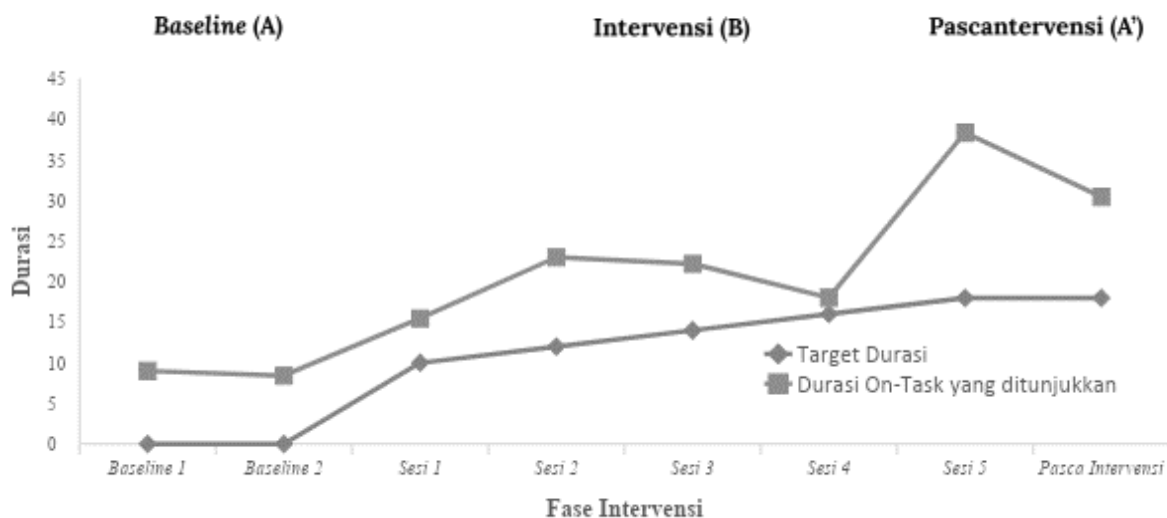
Hasil

Hasil intervensi modifikasi perilaku menggunakan teknik *shaping* dan *token economy* pada X menunjukkan adanya peningkatan rata-rata durasi perilaku *on-task behavior* dari fase *baseline*, intervensi, dan pascaintervensi. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang mengungkapkan bahwa teknik *shaping* dapat meningkatkan atensi pada anak berkebutuhan khusus (Nasa, 2017; Anjani & Tjakrawiralaksana, 2019). Rata-rata durasi perilaku *on-task* pada X disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-Rata Durasi Perilaku *On-Task* X

Fase	Rata-Rata Durasi
<i>Baseline</i> (A)	8 menit 51 detik
Intervensi (B)	27 menit 10 detik
Pascaintervensi (A')	30 menit 44 detik

Dengan mengacu pada Tabel 4, diketahui bahwa X mampu meningkatkan kapasitas atensinya mencapai target durasi sesuai anak seusianya, yakni berkisar 21–35 menit. Kapasitas atensi tersebut merupakan kapasitas ideal bagi anak berusia 7–8 tahun (Miller et al., 2005). Sementara itu, perilaku *off-task* yang ditampilkan oleh X memiliki durasi rata-rata 2 menit dengan menunjukkan perilaku merengsek “capek”, “lelah”, berkata “lapar” dan meminta makanan kepada ibunya, mengambil barang atau mainan, atau bercerita dengan ibunya.

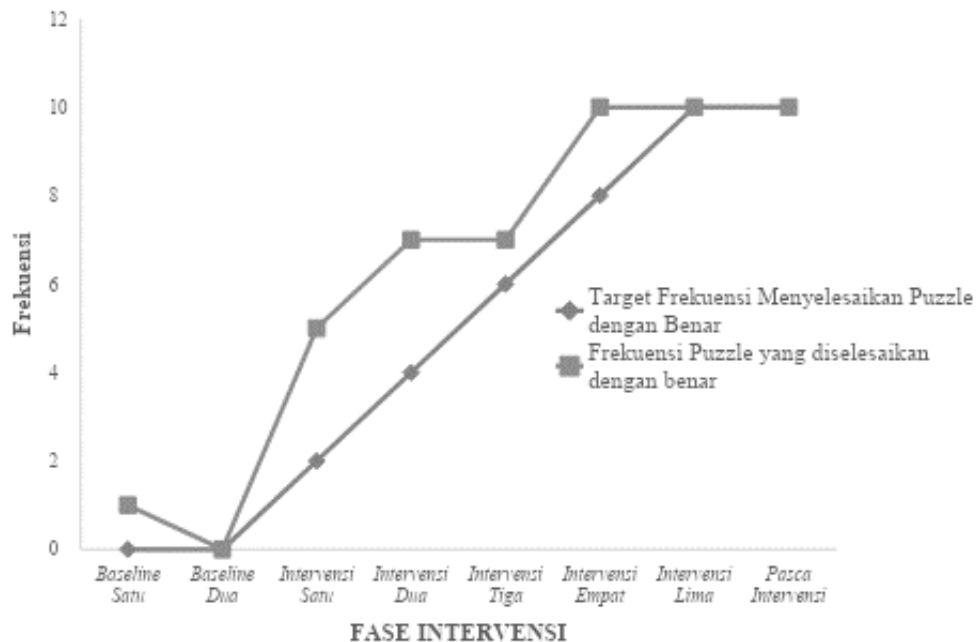


Figur 1. Hasil pencatatan durasi perilaku *on-task* X pada fase A, B, A'

Keterangan: Figur ini menunjukkan analisis visual peningkatan durasi *on-task* pada X dari sebelum intervensi (A), intervensi (B), dan pascaintervensi (A').

Figur 1 menunjukkan bahwa X mengalami peningkatan durasi perilaku *on-task* dari fase *baseline* hingga akhir fase intervensi. Meskipun terjadi sedikit penurunan dari sesi intervensi ketiga ke sesi intervensi keempat, namun kembali terjadi peningkatan yang signifikan dari sesi intervensi keempat ke sesi intervensi kelima. Peneliti mencatat bahwa pada hari keempat intervensi (Selasa, 2 Agustus 2022), X sempat tantrum sekitar 15–30 menit di tengah-tengah perilaku *on-task* mengerjakan *puzzle* karena ia masih ingin bermain dengan anak asisten rumah tangga ibunya yang masih berusia tiga tahun. Hal tersebut membuat X menjadi tidak dapat mempertahankan atensi. Akhirnya, X harus mengulangi perilaku *on-task* dari menit ke 00:00 kembali (*trial* kedua). Sementara itu pada sesi intervensi kelima, X menunjukkan suasana hati yang baik. X tidak mengalami tantrum dan mampu mempertahankan atensinya dalam perilaku *on-task* menyusun *puzzle*.

Selanjutnya pada fase pascaintervensi, X menampilkan perilaku *on-task* yang menurun sekitar delapan menit dari sesi intervensi kelima. Peneliti menilai kondisi tersebut terjadi karena terdapat peningkatan kapasitas memori sehingga waktu pengerjaan X mengerjakan *puzzle* menjadi lebih cepat. X mampu lebih mudah mengingat bagian-bagian *puzzle* dan dapat menyusunnya dengan lebih cepat dibandingkan sesi intervensi sebelumnya. Selain itu peneliti tidak lagi memberikan *prompt* apapun pada fase pascaintervensi. Meski pun begitu, penurunan durasi perilaku *on-task* X dari sesi intervensi kelima ke pascaintervensi tidak kurang dari target perilaku yang diharapkan. Peneliti menilai, X dapat bertahan menyelesaikan *puzzle* di sesi pascaintervensi adalah token yang telah X dapatkan sebelumnya dan hendak ditukarkan dengan hadiah boneka Barbie yang sesuai dengan keinginannya. Hal tersebut menunjukkan bahwa X melakukan usahanya dengan optimal. Secara keseluruhan, peningkatan durasi perilaku *on-task* pada X menjadi sekitar 30 menit termasuk ke dalam rentang waktu fokus ideal anak usia 7–8 tahun, yakni 21–35 menit. Dengan demikian, modifikasi perilaku yang diberikan pada X dapat dinilai efektif.



Figur 2. Frekuensi Penyelesaian *Puzzle* dengan Benar

Pada Figur 2, terlihat adanya peningkatan jumlah *puzzle* yang selesai dikerjakan dengan benar oleh X. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kapasitas memori kerja X selama proses intervensi berlangsung. X dapat memahami susunan *puzzle* dengan semakin baik karena dilatih terus menerus dengan dorongan poin dan hadiah akhir melalui teknik *token economy*. Berdasarkan Figur 2, dapat dilihat pula bahwa X menggunakan kapasitas memorinya dengan optimal untuk menyelesaikan sepuluh *puzzle* dengan benar secara mandiri. Pemberian *prompt* gestur (dibenarkan langsung posisi *puzzle*-nya) hanya dilakukan pada sesi intervensi pertama hingga ketiga, selebihnya X mengerjakan secara mandiri meskipun beberapa kali menggunakan tambahan *prompt* verbal. Meskipun begitu, jumlah pemberian *prompt* verbal semakin berkurang dari sesi intervensi pertama, kedua, ketiga, keempat, kelima, hingga pascaintervensi yang tidak melibatkan pemberian *prompt* apapun. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa *token economy* dapat membantu anak berkebutuhan khusus untuk meningkatkan target perilaku yang diharapkan (Parmawati et al., 2015).

Pembahasan

X menjadikan *prompt* dan poin yang didapatkan di awal intervensi sebagai pembelajaran yang bermakna sehingga seiring waktu X memunculkan respons perilaku semiotomatis. X dapat mengerjakan 14 *puzzle* dengan durasi yang lebih singkat pada pascaintervensi, namun jumlah *puzzle* yang dikerjakan dengan benar tetap sama, yakni 10 *puzzle*. Kedua hal tersebut menunjukkan adanya peningkatan performa X dalam mencapai target perilaku yang disebabkan oleh *transfer of learning* dengan mekanisme *low road transfer* (Perkins & Salomon 1992, dalam Chairunnisa & Kemala, 2020). Maksud dari *low road transfer* adalah kegiatan menyusun *puzzle* dapat meningkatkan kemampuan menyelesaikan masalah dengan meningkatnya kemampuan mengingat kembali (*recall*) aturan sederhana yang telah dijelaskan dan dipelajari sebelumnya (Sulasamono, 2012; Mansyur, 2018). Hal ini terjadi karena proses pengkondisian yang masuk ke dalam prinsip belajar dengan pendekatan behavioristik. Di sisi lain, hal ini juga membuktikan bahwa bermain *puzzle* dapat meningkatkan kapasitas atensi dan memori kerja karena harus menunjukkan fokus dan terdapat proses berpikir serta mengingat dalam satu waktu (Safitri et al., 2014; Audria & Efendi, 2017; Sutinah, 2019).

Temuan lain dalam penelitian ini adalah ketika mendapatkan poin bintang, X menghitungnya satu per satu sehingga kemampuan menghitung X menjadi lebih baik dari sebelum pelaksanaan intervensi. Awalnya, X hanya bisa

menyebutkan angka 1–10. Setelah mendapatkan bintang, X dapat menyebutkan angka 1–20 secara berurutan meskipun terkadang masih tertukar pada 16, 17, 18, 19, dan 20. Hal ini menjadi bukti tambahan adanya peningkatan kapasitas memori kerja pada diri X melalui proses yang menyenangkan untuknya. Setelah tiga bulan pascaintervensi, X menunjukkan peningkatan kapasitas atensi dan memori kerja. X tampak lebih dapat mempertahankan fokusnya dalam proses belajar mengajar. X juga mampu mengingat huruf A sampai Z dan mulai membaca kata dalam penggalan suku kata. Di sisi lain, ingatan X tentang angka juga menjadi lebih banyak daripada sebelumnya, meliputi kemampuan berhitung, menjumlahkan, dan mengurangkan.

Selama proses pelaksanaan modifikasi perilaku, terdapat hal yang tidak bisa peneliti kontrol, yaitu kondisi internal dari diri X (perubahan suasana hati dan emosinya). Kondisi lain yang tidak dapat dikontrol oleh peneliti adalah kondisi eksternal berupa kehadiran anak asisten rumah tangga. Kedua kondisi tersebut berdampak pada munculnya perilaku tantrum di sesi pelaksanaan intervensi keempat. Oleh karena itu, kehadiran orang lain dalam pelaksanaan intervensi menjadi catatan peneliti untuk melakukan kesepakatan dengan orang tua dalam menentukan batasan kehadiran pihak luar pada setiap sesi intervensi. Menurut Miltenberger (2016), kondisi eksternal tidak bisa diubah pada saat pelaksanaan intervensi berlangsung, tetapi dapat menjadi catatan peneliti untuk perbaikan pelaksanaan intervensi berikutnya.

Simpulan

Pemberian Intervensi berupa teknik *shaping* dan *token economy* dapat dikatakan efektif karena X berhasil mencapai target perilaku yang telah ditetapkan. Pertama, intervensi ini memberikan perubahan yang signifikan terhadap rentang durasi fokus X, yang semula hanya berkisar 8–12 menit (di bawah kapasitas kemampuan fokus ideal anak usia 7–8 tahun) menjadi kisaran 30 menit (berada dalam kapasitas kemampuan fokus ideal anak usia 7–8 tahun). Kedua, intervensi ini memberikan peningkatan terhadap jumlah tugas yang dikerjakan dengan benar oleh X. Pada pelaksanaan penelitian, terdapat beberapa gangguan eksternal yang tidak bisa dikontrol, seperti kehadiran orang lain saat pelaksanaan intervensi, dan gangguan internal dari dalam diri X berupa suasana hati yang berubah. Meski demikian, X masih mampu mencapai target perilaku yang telah ditetapkan.

Limitasi penelitian ini terletak pada proses pengambilan data yang kurang detail dalam mencatat *prompt* yang digunakan saat pelaksanaan intervensi. Penelitian berikutnya diharapkan lebih memperhatikan pencatatan *prompt* selama intervensi berlangsung. Selain itu, perlu diperhatikan bahwa penelitian ini merupakan penelitian subjek tunggal sehingga dapat terjadi perbedaan hasil intervensi pada subjek yang berbeda meskipun dengan langkah yang sama, karena adanya perbedaan karakteristik individu, seperti tingkat kecerdasan (meskipun sama-sama lamban belajar, dapat memungkinkan dinamikanya berbeda), kepribadian, dan hal-hal lain yang membuat unik setiap individu. Implikasi penelitian ini adalah orang tua dapat melatih anak lamban belajar dengan memperhatikan karakteristik anaknya masing-masing melalui permainan *puzzle* atau sejenis yang dapat meningkatkan fungsi eksekutif (atensi, konsentrasi, dan memori kerja). Orang tua juga dapat memberi dukungan melalui sistem *reward* yang terencana secara berkala untuk mempertahankan perilaku yang sudah berubah sesuai target perilaku, dalam hal ini berupa mempertahankan atensi dan memori kerja anak.

Daftar Pustaka

- American Psychological Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.).
- Andrianie, P. S. (2009). *Penerapan positive reinforcement dengan teknik token economy untuk meningkatkan rentang perhatian anak slow learner* [Tesis tidak dipublikasikan].
- Anjani, S., & Tjakrawiralaksana, M. A. (2019). Penerapan teknik *shaping* untuk meningkatkan durasi on-task behavior pada anak dengan masalah atensi. *Jurnal Ilmiah Psikologi Terapan*, 7(2).
- Aprilianti, Heryanto D., & Mulyasari, E. (2017). Penerapan teknik modifikasi perilaku token ekonomi untuk meningkatkan kedisiplinan siswa kelas V sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, II(IV), 63–75.

- Ariani, R. (2016). *Strategi metakognitif melalui pendekatan resiprokal untuk meningkatkan pemahaman bacaan pada siswa slow learner di tingkat sekolah dasar*. [Tesis, Universitas Indonesia]. <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20422943&lokasi=lokal>
- Ariati, F. (2013). *Efektivitas metode word building untuk mengajarkan membaca pada anak slow learner usia 7–8 tahun* [Tesis, Universitas Indonesia]. <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20350567&lokasi=lokal>
- Audria, R. D., & Efendi, M. (2017). Model pembelajaran make a match berbantuan puzzle untuk meningkatkan kemampuan memori visual siswa tunarungu. *Jurnal Ortopedagogia*, 3(1), 56–61.
- Chairunnisa, R. S., & Kemala, C. N. (2020). Penerapan teknik shaping untuk meningkatkan durasi perilaku on-task anak dengan masalah atensi. *Jurnal Psikologi Insight*, 4(1), 15–31. <https://doi.org/10.17509/insight.v4i1.24636>
- Chauhan, S. (2011). Slow learner: Their psychology and educational programmes. *International Journal of Multidisciplinary Research*, 1(8), 279–288.
- Fernell, E., & Gillberg, C. (2020). Borderline intellectual functioning. *Neurocognitive Development: Disorders and Disabilities*, 174, 77–81. <https://doi.org/10.1016/b978-0-444-64148-9.00006-5>
- Hasibuan, F. D. K. (2013). *Program modifikasi perilaku untuk membentuk kebiasaan belajar pada siswa sekolah dasar (metode kasus tunggal)* [Tesis tidak dipublikasikan].
- Hatiningsih, N. (2013). Play therapy untuk meningkatkan konsentrasi pada anak attention deficit hyperactive disorder (ADHD). *Jurnal Ilmiah Psikologi Terapan (JIPT)*, 1(2), 324–342. ISSN: 2301-8267.
- Imai-Matsumura, K., & Schultz, D. (2021). Development of the START program for academic readiness and its impact on behavioral self-regulation in Japanese kindergarteners. *Early Childhood Education Journal*, 50, 855–866.
- Kratochwill, T. R., Hitchcock, J., Horner, R. H., Levin, J. R., Odom, S. L., Rindskopf, D. M., & Shadish, W. R. (2010). *Single-case designs technical documentation*. <https://eric.ed.gov/?id=ED510743>
- Manurung, M. P., & Simatupang, D. (2019). Meningkatkan konsentrasi anak usia 5–6 tahun melalui penggunaan metode bercerita di TK ST Theresia Binjai. *Jurnal Usia Dini*, 5(1), 58–75.
- Martin, G., & Pear, J. (2007). *Behavior modification: What it is and how to do it* (8th ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Martin, G., & Pear, J. (2015). *Behavior modification: What it is and how to do it* (10th ed.). Pearson.
- Miller, L. J., Anzalone, M., Cermak, S. A., Lane, S. J., Osten, B., Wieder, S., et al. (2005). *Diagnostic manual for infancy and early childhood: ICDL-DMIC*. Interdisciplinary Council on Developmental and Learning Disorder.
- Miltenberger, R. G. (2016). *Behavior modification* (6th ed.). Wadsworth Cengage Learning.
- Nasa, A. F. (2017). *Penerapan teknik shaping dalam meningkatkan durasi perilaku on-task pada anak dengan attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD)* [Tesis tidak dipublikasikan].
- Nasa, A. F., Pudjiati, S. R., & Tjakrawiralaksana, M. A. (2017). Application of a shaping technique to increase on-task behavior duration in children with ADHD. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 135, 149–165.
- Parmawati, S. B., Prasetyawati, W., & Prianto, R. M. A. (2015). Efektivitas pendekatan modifikasi perilaku dengan teknik fading dan token economy dalam meningkatkan kosakata siswa tuna rungu prelingual profound. *Jurnal Psibernetika*, 8(1), 19–34.
- Prahmana, R. C. I. (2021). *Single subject research (Teori dan implementasinya: Suatu pengantar)*. UAD Press.
- Safitri, D., Syukri, M., & Yuniarni, D. (2014). Peningkatan kemampuan daya ingat melalui permainan puzzle pada anak usia 5–6 tahun. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 3(6). <http://dx.doi.org/10.26418/jppk.v3i6.5667>
- Shaw, S. R. (2010). Rescuing students from the slow learner trap. In *Principal leadership*. https://www.nasponline.org/Documents/Resources%20and%20Publications/Handouts/Families%20and%20Educators/Slow_Learners_Feb10_NASSP.pdf
- Sugiyono. (2018). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan kombinasi (Mixed methods)*. Bandung: Penerbit Alfabeta.

- Sutinah. (2019). Terapi bermain puzzle berpengaruh terhadap kemampuan memori jangka pendek anak tunagrahita. *Jurnal Endurance: Kajian Ilmiah Problema Kesehatan*, 4(3), 630–639.
- United Nations International Children's Emergency Fund. (2022, Maret 30). *Dengan 23 negara belum membuka kembali sekolah secara penuh, pendidikan berisiko menjadi 'pemisah terbesar', seiring pandemi COVID-19 memasuki tahun ketiganya*.
<https://www.unicef.org/indonesia/id/press-releases/dengan-23-negara-belum-membuka-kembali-sekolah-secara-penuh-pendidikan-berisiko>
- Vasudevan, A. (2017). Slow learners – Causes, problems and educational programmes. *International Journal of Applied Research*, 3(12), 308–313.
- Widodo, S. A., Kustantini, K., Kuncoro, K. S., & Alghadari, F. (2021). Single subject research: Alternatif penelitian pendidikan matematika di masa new normal. *Journal of Instructional Mathematics*, 2(2), 78-89.
<https://doi.org/10.37640/jim.v2i2.1040>
- Zulfitria, Z., Rahmatunnisa, S., & Khanza, M. (2021). Penggunaan metode bercerita dalam pengembangan kemampuan kognitif pada anak usia dini. *Yaa Bunayya: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 53–60.