

HUBUNGAN POLA BERMAIN DENGAN *MEMORY DIGIT* ANAK *AUTISM SPECTRUM DISORDERS* DI SURAKARTA

Risqa Wulandari^{1*}, Windiarti Dwi Purnaningrum², Anggi Resina Putri³

^{1*23}Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Surakarta

Email: risqa90@gmail.com

ABSTRAK

Autism spectrum disorders ditandai oleh terjadinya gangguan keterampilan sosial serta komunikasi, sikap berulang, minat yang tidak lazim, serta perbedaan persepsi terhadap rangsangan sensorik. Gangguan perkembangan pada anak ASD dapat memengaruhi perkembangan awal dalam keterampilan bermain, sehingga pola bermain anak ASD tidak lazim atau terbatas. Penurunan kemampuan kognitif anak ASD berhubungan dengan memori kerja, dimana memori kerja adalah kemampuan untuk mengingat sesuatu. Desain penelitian yang digunakan adalah korelasional dengan pendekatan *cross-sectional*. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 32 responden dengan teknik pengambilan sampel *purposive sampling*. Analisis data yang digunakan yaitu uji statistik parametrik *pearson product moment*. Pola bermain pada anak *autism spectrum disorders* di Surakarta berada pada ambang batas rata-rata, sedangkan kemampuan *memory digit* anak *autism spectrum disorders* di Surakarta berada di bawah batas. Hasil uji statistik memperoleh nilai signifikansi (p) sebesar 0,011 ($p < 0,5$) sehingga dapat dinyatakan bahwa terdapat hubungan positif antara pola bermain dengan *memory digit* anak *autism spectrum disorders* di Surakarta.

Kata kunci: anak, *autism spectrum disorders*, *memory digit*, pola bermain

RELATIONSHIP BETWEEN PLAY PATTERNS AND DIGIT MEMORY IN CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDERS IN SURAKARTA

ABSTRACT

Autism spectrum disorders are characterized through impaired social and communication skills, repetitive behaviors, unusual hobbies and differences perception of sensory stimulation. Developmental disorders in kids with ASD can affect the early development of play skills, resulting in unusual or limited play patterns in children with ASD. The decline in cognitive abilities in children with ASD is associated with working memory, which is the ability to remember something. The research design used is correlational with a cross-sectional approach. The sample for this study consisted of 32 people interviewed using the purposive sampling technique. Facts evaluation changed into accomplished using Pearson's product moment parametric statistical test. Play patterns of kids with autism spectrum disorders in Surakarta are on the average threshold, while the digit memory ability of youngsters with autism spectrum disorders in Surakarta is under the common restrict. The outcomes of the statistical test obtained a significant value (p) of 0.011 ($p < 0.5$), allowing us to assert that there is a positive connection between play habits and digit memory of children with autism spectrum disorders in Surakarta.

Keywords: autism spectrum disorders, children, digit memory, play pattern

PENDAHULUAN

Autism spectrum disorders adalah kondisi terganggunya perkembangan saraf kompleks yang dapat terjadi pada berbagai usia termasuk pada bayi atau anak usia dini, dengan pengaruh genetik dan non-genetik yang berkontribusi terhadap perkembangan *autism spectrum disorders* (Donovan & Sheppard, 2020). Menurut organisasi kesehatan dunia, *autism spectrum disorders* ditandai dengan adanya gangguan keterampilan sosial dan komunikasi, adanya perilaku berulang, minat yang tidak lazim, dan perbedaan persepsi terhadap rangsangan sensorik. Anak serta bermain ialah dua hal yang tidak terpisahkan. Piaget berpendapat bahwa bermain adalah bentuk dari refleksi berpikir yang dimiliki anak, sedangkan Vygotsky berpendapat bahwa bermain merupakan salah satu fasilitas bagi anak untuk membangun pengetahuannya (Ilyas, 2020). Gangguan perkembangan pada anak ASD ini juga memengaruhi perkembangan awal dalam keterampilan bermain preverbal, sehingga pola bermain pada beberapa anak ASD tidak lazim atau terbatas (Kasari *et al.*, 2013). Anak penderita ASD juga menunjukkan perbedaan proses pertumbuhan serta perkembangan fisik dibandingkan dengan anak normal lainnya yang terjadi karena adanya penurunan kemampuan kognitif secara bertahap (Pratama *et al.*, 2023). Penurunan kemampuan kognitif ini berhubungan dengan memori kerja, dimana memori kerja adalah kemampuan untuk mengingat sesuatu. Memori kerja ini berfungsi sebagai ruang kerja yang dapat mengatur atau memanipulasi pikiran dan ide, serta mengontrol tindakan (Buschman, 2021). Karena terjadinya penurunan kognitif ini, anak *autism spectrum disorders* cenderung kurang terkontrol dalam berpikir, melakukan tindakan, dan dalam perilakunya (Bosen *et al.*, 2021). Dalam dua tahun terakhir, jumlah kasus *autism spectrum disorders* mengalami peningkatan terutama pada kasus anak. Sebuah penelitian pada tahun 2018 mengungkapkan bahwa jumlah anak dengan *autism spectrum disorders* sebanyak 1,47% dari jumlah keseluruhan populasi anak di dunia (Dewi, 2021). Menurut WHO, sekitar 1 dari 100 anak di dunia menderita ASD (Pratama *et al.*, 2023). Pada pusat data statistik sekolah luar biasa tercatat sebanyak 128.510 siswa ASD pada tahun 2018. Data Penyandang Masalah Kesejahteraan Sosial (PMKS) Provinsi Jawa Tengah mencatat jumlah anak ASD pada Jawa Tengah sebanyak 1.271 anak (Oktaviani & Fatmawati, 2022). Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat korelasi antara pola bermain dengan *memory digit* anak *autism spectrum disorders* di Surakarta.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif menggunakan desain penelitian korelasional serta menggunakan pendekatan *cross-sectional* yang berarti peneliti melakukan observasi atau pengukuran variabel di satu waktu sehingga setiap subjek hanya diobservasi satu kali serta pengukuran variabel pada setiap subjek dilakukan pada saat pemeriksaan sehingga peneliti tidak melakukan tindak lanjut terhadap pengukuran yang dilakukan (Adiputra *et al.*, 2021). Sampel pada penelitian ini adalah anak dengan *autism spectrum disorders* sebanyak 32 anak. Pengambilan sampel memakai teknik *nonprobability sampling* dengan *purposive sampling* dimana setiap sampel dipilih oleh peneliti dengan pertimbangan-pertimbangan tertentu dari peneliti (Amin *et al.*, 2023). Penelitian dilakukan di bulan November 2024 di Surakarta.

Instrumen penelitian yang digunakan yaitu kuesioner pola bermain untuk mengetahui emosional, perkembangan kognitif, dan perkembangan sosial pada anak. Kuesioner ini terdiri dari 20 item pertanyaan menggunakan dua kategori jawaban yaitu “Ya” serta “tidak”. Lembar kuesioner ini diberikan kepada orang tua/wali untuk diisi dengan memberikan tanda centang untuk jawaban yang sesuai, dengan skor akhir yang didapat dari total jawaban. Pengukuran kemampuan memori anak dilakukan dengan menggunakan instrumen pemeriksaan memori angka milik Pratomo tahun 2024. Pemeriksaan ini digunakan untuk mengetahui kemampuan memori jangka pendek yang terdiri dari digit maju dan digit mundur. Skor akhir pada pemeriksaan ini merupakan total skor digit maju dan digit mundur, dimana dalam pemeriksaan digit maju terdapat 14 item pemeriksaan, dan pada digit mundur terdapat 14 item pemeriksaan. Digit maju dilakukan dengan meniru angka sesuai urutan,

sedangkan digit mundur dilakukan dengan meniru angka bertolak belakang (dari belakang) dari urutan. Pemeriksaan dilakukan secara berurutan pada setiap item. Pemeriksaan dikatakan selesai jika terdapat tiga kali kesalahan berturut-turut, kemudian skor dituliskan dalam kolom respon. Jawaban diberi skor 0 jika respon salah, dan jawaban diberi skor 1 jika respon benar.

Setelah dilakukan pemeriksaan, data yang diperoleh wajib dianalisis. Analisis data menggunakan analisis univariat serta analisis bivariat. Analisis univariat dilakukan untuk mengetahui distribusi frekuensi, serta analisis bivariat dilakukan untuk menguji hipotesis penelitian yang diajukan. Analisis bivariat pada penelitian ini menggunakan uji statistik parametrik *pearson product moment* yang dipergunakan untuk mengetahui terdapat atau tidaknya hubungan antara dua variabel pada data berskala rasio (Setyawan, 2022).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Distribusi frekuensi gambaran pola bermain didapatkan skor kasar tertinggi yaitu rentang skor 17-18 dari 20 poin dengan jumlah 9 responden, dan skor kasar terendah yaitu rentang skor 11-13 dengan jumlah 7 responden. *Mean* atau rata-rata dari skor kasar pola bermain ini berada pada skor 15.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Gambaran Pola Bermain

Skor Kasar	Frekuensi	Persentase (%)
11-13	7	21,9%
14-16	16	50%
17-18	9	28,1%
Total	32	100%

Tabel 1 tersebut menunjukkan sebanyak 16 responden dengan persentase 50% mendapatkan skor kasar dengan rentang 14-16, sehingga dari hasil tadi dapat ditarik kesimpulan bahwa pola bermain pada anak *autism spectrum disorders* di Surakarta berada di ambang batas rata-rata. Sebagian besar responden cenderung suka bermain, tetapi tidak suka bermain bersama teman sebayanya. Hal ini disebabkan oleh terganggunya kemampuan sosial pragmatik pada anak *autism spectrum disorders* yang menyebabkan kesulitan bagi mereka dalam berinteraksi dengan orang lain. Sesuai dengan pendapat (Kasari *et al.*, 2013) yang mengatakan bahwa anak dengan *autism spectrum disorders* memiliki pola bermain yang terbatas, senang dan sibuk dengan dirinya sendiri, namun tidak suka jika dipaksa bermain dengan hal tertentu. Anak dengan *autism spectrum disorders* mempunyai keterbatasan dalam perilaku adaptif dan gangguan dalam kemampuan mereka untuk berhubungan dan berinteraksi secara sosial dengan orang lain, kesulitan berbagi pengalaman dengan orang lain, memahami perasaan serta pikiran orang lain, memperhatikan, dan merespons orang lain (Elbeltagi *et al.*, 2023).

Distribusi frekuensi kemampuan *memory digit* didapatkan skor kasar tertinggi yaitu dengan rentang skor 13-19 dengan jumlah 4 responden, dan skor terendah dengan rentang skor 1-5 dengan jumlah 16 responden. *Mean* atau rata-rata dari skor kasar *memory digit* ini berada pada skor 6,19.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Gambaran Kemampuan *Memory Digit*

Skor Kasar	Frekuensi	Persentase (%)
1-5	16	50,1%
6-9	12	37,5%
13-19	4	12,4%
Total	32	100%

Tabel 2 tersebut menunjukkan sebanyak 16 responden dengan persentase 50,1% mendapatkan skor kasar dengan rentang 1-5, sehingga dari hasil tadi dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan *memory digit* pada anak *autism spectrum disorders* di Surakarta berada di bawah batas rata-rata. Sebagian besar responden hanya mampu mengingat dan mengulang rentang angka yang diberikan sebanyak 1-5 item dari 14 item deret maju dan 14 item deret mundur. Hasil tersebut menyatakan bahwa anak dengan *autism spectrum disorders* cenderung mengalami kesulitan dalam mengingat, dimana tugas rentang sederhana termasuk salah satu tugas yang sulit bagi anak ASD dikarenakan adanya penurunan daya ingat sehingga kemampuan mereka dalam mengingat angka demi angka terganggu. Sesuai dengan pendapat (Bosen *et al.*, 2021) yang mengatakan bahwa tugas rentang sederhana lebih mengandalkan kemampuan untuk menyimpan rangkaian informasi dalam memori dibandingkan dengan tugas rentang kompleks. Pendapat lain juga mengatakan bahwa anak dengan *autism spectrum disorders* mengalami penurunan kemampuan *working memory* yang merupakan dampak dari disfungsi eksekutif (Rabiee *et al.*, 2020).

Autism spectrum disorders merupakan kondisi terganggunya perkembangan saraf yang dapat dilihat dari tanda-tanda yang dimunculkan seperti kesulitan dalam interaksi sosial dan komunikasi baik verbal maupun nonverbal, perilaku stereotip (berulang), dan minat yang terbatas serta beberapa ciri-ciri sensorik (Bouzy *et al.*, 2023). *Autism* adalah suatu kondisi terganggunya perkembangan fungsi otak anak. Fungsi otak ini mencakup bidang sosial dan afek, imajinasi, kognisi, atensi, fleksibilitas, minat, dan komunikasi baik verbal maupun non verbal. Secara jelas diungkapkan bahwa anak dengan *autism spectrum disorders* adalah anak yang memiliki permasalahan atau gangguan dalam beberapa aspek seperti komunikasi, interaksi sosial, perilaku, pola bermain, regulasi emosi, dan gangguan sensoris (Habsy *et al.*, 2023). Pendapat lain menjelaskan bahwa *autism spectrum disorders* adalah sekumpulan gangguan sosial, komunikasi, dan perilaku yang berulang dan terbatas yang dapat terjadi pada seorang individu sejak balita hingga dewasa. Anak dengan *autism spectrum disorders* memiliki perbedaan dibandingkan dengan anak-anak normal lainnya dalam proses pertumbuhan dan perkembangan fisik. Hal ini disebabkan oleh adanya penurunan kemampuan kognisi secara bertahap (Pratama *et al.*, 2023). Anak dengan ASD memiliki kesulitan dalam pemahaman dan proses sensorik. Mereka mempunyai keterbatasan dalam perilaku adaptif dan gangguan dalam kemampuan untuk berhubungan dan berinteraksi secara sosial dengan orang lain, karena adanya tantangan komunikasi yang signifikan dan perilaku yang terbatas atau stereotip. Mereka lebih menyukai tindakan yang tidak memiliki tujuan, tidak berarti, dan berulang-ulang yang berarti bagi mereka meskipun tindakan tersebut tidak memiliki arti bagi orang-orang disekitarnya. Mereka juga memiliki kesulitan dalam mempelajari keterampilan bermain baru melalui observasi atau komunikasi (Elbeltagi *et al.*, 2023). Disamping itu, anak dengan *autism spectrum disorders* mengalami penurunan kemampuan *working memory* yang merupakan dampak dari disfungsi eksekutif. *Working memory* merupakan salah satu komponen penting dari fungsi eksekutif yang berguna dalam kehidupan sehari-hari, dimana fungsi eksekutif ini mencakup beberapa keterampilan seperti perencanaan, inisiasi, peralihan, pemecahan masalah, pemantauan, penghambatan, dan pengendalian diri (Rabiee *et al.*, 2020), sehingga pada beberapa individu dengan ASD terjadinya defisit pada *working memory* dapat mengakibatkan beberapa masalah yang berkaitan dengan fleksibilitas kognitif, perhatian berkelanjutan, pemikiran abstrak, dan regulasi perilaku yang sangat memengaruhi aktivitas mereka (Wagle *et al.*, 2021). Dari pernyataan dan pendapat-pendapat tersebut, telah dilakukan penelitian untuk menjawab apakah terdapat hubungan antara pola bermain dengan *memory digit* anak *autism spectrum disorders* di Surakarta. Berdasarkan analisis data yang dilakukan dengan uji korelasi *pearson product moment* diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,011 ($p < 0,5$), sebagaimana dalam tabel berikut:

Tabel 3. Uji Korelasi *Pearson Product Moment*

<i>Correlations</i>		<i>Memory Digit</i>
Pola Bermain	<i>Pearson Correlation (r)</i>	0.443*
	<i>Sig. (p)</i>	0.011
	N	32

Tabel 3 tersebut menunjukkan adanya hubungan antara pola bermain dengan *memory digit* anak *autism spectrum disorders* di Surakarta dengan kedua variabel memiliki arah hubungan positif atau berbanding lurus sehingga pada anak *autism spectrum disorders* semakin baik *memory digit* anak maka akan semakin baik pula pola bermain anak, begitupun sebaliknya anak dengan kemampuan *memory digit* atau *working memory* yang kurang baik akan memiliki pola bermain dan pola perilaku yang kurang baik pula.

KESIMPULAN

Gambaran pola bermain anak *autism spectrum disorders* di Surakarta terdapat sebanyak 16 responden dengan persentase 50% mendapatkan skor kasar dengan rentang 14-16, sehingga dapat disimpulkan pola bermain pada anak *autism spectrum disorders* di Surakarta berada di ambang batas rata-rata. Gambaran kemampuan *memory digit* anak *autism spectrum disorders* di Surakarta didapatkan hasil sebanyak 16 responden dengan persentase 50,1% mendapatkan skor terendah dengan rentang 1-5, sehingga dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan *memory digit* pada anak *autism spectrum disorders* di Surakarta berada di bawah batas rata-rata. Hasil uji statistik parametrik menggunakan *pearson product moment* diperoleh nilai *p* atau *p-value* sebesar 0,011 ($p < 0,05$) yang menunjukkan terdapat hubungan antara pola bermain dengan *memory digit* anak *autism spectrum disorders* di Surakarta.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu menentukan program yang tepat dalam penanganan anak *autism spectrum disorders* untuk meningkatkan memori dan atensi anak. Mengingat bahwa bermain merupakan suatu kegiatan yang sangat lekat dengan anak, maka merancang pola bermain yang tepat dapat melatih *memory digit* anak dan akhirnya dapat meningkatkan memori dan atensi anak dengan *autism spectrum disorders*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh responden yang terlibat dalam penelitian serta seluruh penanggung jawab lokasi penelitian yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak atas dukungan serta partisipasi yang diberikan dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiputra, I. M. S., Trisnadewi, N. W., Oktaviani, N. P. W., Munthe, S. A., Hulu, V. T., Budiastutik, I., Faridi, A., Ramdany, R., Fitriani, R. J., Tania, P. O. A., Rahmiati, B. F., Lusiana, S. A., Susilawaty, A., Sianturi, E., & Suryana. (2021). *Metodologi Penelitian Kesehatan*.
- Amin, N. F., Garancang, S., & Abunawas, K. (2023). KONSEP UMUM POPULASI DAN SAMPEL DALAM PENELITIAN Nur. *Jurnal Kajian Islam Kontemporer*, 14(1), 103–116.
- Bosen, A. K., Sevich, V. A., & Canno, S. A. (2021). *Forward Digit Span and Word Familiarity Do Not Correlate With Differences in Speech Recognition in Individuals With Cochlear Implants After Accounting for Auditory Resolution*. 64(August), 1–13.

- Bouzy, J., Brunelle, J., Cohen, D., & Condat, A. (2023). Transidentities and autism spectrum disorder: A systematic review. *Psychiatry Research*, 323(March). <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2023.115176>
- Buschman, T. J. (2021). Balancing Flexibility and Interference in Working Memory. *Annual Review of Vision Science*, 7, 367–388. <https://doi.org/10.1146/annurev-vision-100419-104831>
- Dewi, E. S. (2021). Klasifikasi Autism Spectrum Disorder Menggunakan Algoritma Naive Bayes. *MATHunesa: Jurnal Ilmiah Matematika*, 9(1), 27–35. <https://doi.org/10.26740/mathunesa.v9n1.p27-35>
- Donovan, E. R., & Sheppard, M. (2020). Autism spectrum disorders and Cases on Teaching Sexuality Education to Individuals With Autism, 128–144. *Cases on Teaching Sexuality Education to Individuals With Autism*, 128–144. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-2987-4.ch008>
- Elbeltagi, R., Al-Beltagi, M., Saeed, N. K., & Alhawamdeh, R. (2023). Play therapy in children with autism: Its role, implications, and limitations. *World Journal of Clinical Pediatrics*, 12(1), 1–22. <https://doi.org/10.5409/wjcp.v12.i1.1>
- Habsy, B. A., Azizah, L. N., Aji, O. Z., & Walidah, Z. (2023). Tinjauan Kesulitan Belajar Karena Gangguan Perkembangan (Autism, ADHD, dan Down Syndrome). *Tsaqofah*, 4(1), 361–377. <https://doi.org/10.58578/tsaqofah.v4i1.2194>
- Ilyas, A. S. (2020). Hubungan Pola Bermain Dengan Perkembangan Kognitif Anak Usia Pra Sekolah Di Taman Kanak-Kanak Kencana Kecamatan Tobadak Kabupaten Mamuju Tengah. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 15(1), 10–13. <https://doi.org/10.35892/jikd.v15i1.307>
- Kasari, C., Chang, Y.-C., & Patterson, S. (2013). Pretending to Play or Playing to Pretend: The Case of Autism. *American Journal of Play*, 6(1), 124–135. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26617954> <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC4662258>
- Oktaviani, A., & Fatmawati, S. (2022). Gambaran Karakteristik Orang Tua Dengan Anak Autism Spectrum Disorder (ASD) Di Sekolah Luar Biasa (SLB) Surakarta. *Jurnal Ilmu Kesehatan Mandira Cendikia*, 2, 375–386. <https://journal-mandiracendikia.com/jikmc>
- Pratama, T. G., Ridwan, A., & Prihandono, A. (2023). Deteksi Dini Asd (Autism Spectrum Disorder) Menggunakan Machine Learning. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Matematika*, 4(2), 44–51.
- Rabiee, A., Vasaghi-Gharamaleki, B., Samadi, S. A., Amiri-Shavaki, Y., & Alaghand-Rad, J. (2020). Working memory deficits and its relationship to autism spectrum disorders. *Iranian Journal of Medical Sciences*, 45(2), 100–109. <https://doi.org/10.30476/ijms.2019.45315>
- Setyawan, D. A. (2022). Statistika Kesehatan Analisis Bivariat Pada Hipotesis Penelitian. In *Tahta Media Group*.
- Wagle, S., Ghosh, A., Karthic, P., Ghosh, A., Pervaiz, T., Kapoor, R., Patil, K., & Gupta, N. (2021). Development and testing of a game-based digital intervention for working memory training in autism spectrum disorder. *Scientific Reports*, 11(1), 1–14. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-93258-w>.

