

PENGARUH METODE BERMAIN PAPAN TITIAN TERHADAP KEMAMPUAN MOTORIK KASAR DISABILITAS AUTIS DI SLB TUNAS KASIH SURABAYA

Siti Nur Nabilah

Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya
siti.20012@mhs.unesa.ac.id

Wiwik Widajati

Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya
wiwikwidajati@unesa.ac.id

Abstrak

Motorik kasar penting bagi disabilitas autis untuk belajar mengendalikan dan mengoordinasikan gerakannya yang merupakan hal mendasar untuk dapat bereksplorasi dan belajar. Namun terdapat temuan menunjukkan bahwa disabilitas autis memiliki kesulitan mendasar yang signifikan dalam melakukan tugas-tugas yang memerlukan gerakan terkoordinasi antara lengan dan kaki. Karena itu, motorik kasar peserta didik autis perlu dilatih dan dikembangkan. Melalui metode bermain papan titian ini dapat menstimulasi dan melatih kemampuan motorik kasar disabilitas autis. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan pengaruh metode bermain papan titian terhadap kemampuan motorik kasar disabilitas autis di SLB Tunas Kasih Surabaya. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis *pre-eksperimental, one group pre-test post-test design*. Teknik pengumpulan data berupa observasi dengan teknik analisis data melalui uji *Wilcoxon* menggunakan SPSS. Hasil penelitian menunjukkan *Asymp. Sig. (2-tailed)* $0,026 \leq 0,05$. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh metode bermain papan titian terhadap kemampuan motorik kasar disabilitas autis di SLB Tunas Kasih Surabaya. Implikasi hasil penelitian ini yaitu adalah metode bermain papan titian memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan motorik kasar disabilitas autis yang meliputi kemampuan dalam kemampuan gerak lokomotor (keseimbangan berjalan) dan kemampuan gerak manipulatif (mengangkat, membawa, dan meletakkan).

Kata Kunci: metode bermain papan titian, motorik kasar, autis

Abstract

*Gross motor skills are important for autistic students to learn to control and coordinate their movements which are fundamental to being able to explore and learn. However, there are findings that show that autistic children have significant fundamental difficulties in performing tasks that require coordinated movements between the arms and legs. Therefore, the gross motor skills of autistic students need to be trained and developed. Through this walkway playing method, it can stimulate and train the gross motor skills of autistic students. This study aims to prove the effect of the walkway playing method on the gross motor skills of autistic students at SLB Tunas Kasih Surabaya. This study uses a quantitative approach with a pre-experimental type, one group pre-test post-test design. Data collection techniques are in the form of observation with data analysis techniques through the wilcoxon test using SPSS. The results of the study showed *Asymp. Sig. (2-tailed)* $0.026 \leq 0.05$. Based on these results, it can be concluded that there is an effect of the walkway playing method on the gross motor skills of autistic students at SLB Tunas Kasih Surabaya. The implications of the results of this study are that the method of playing with a walkway has a significant influence on the gross motor skills of autistic students, which include locomotor skills (walking balance) and manipulative skills (lifting, carrying, and placing).*

Keywords: walkway playing method, gross motor skills, autism

Pengaruh Metode Bermain Papan Titian terhadap Kemampuan Motorik Kasar Disabilitas Autis di SLB Tunas Kasih Surabaya

PENDAHULUAN

Pentingnya motorik kasar untuk belajar mengendalikan dan mengoordinasikan gerakannya yang merupakan hal mendasar untuk dapat bereksplorasi dan belajar. Kemampuan motorik kasar menjadi bagian penting dari perkembangan fisik anak yang dimulai sejak usia dini dan terus berkembang seiring waktu. Perkembangan motorik kasar pada anak usia dini dimulai dengan upaya mengangkat kepala, berguling, merangkak, dan akhirnya belajar berjalan. Saat bertambah usia, anak mulai menguasai aktivitas seperti berlari, melompat, dan bermain bola, yang mendukung kemajuan keterampilan motorik kasar secara optimal dengan bantuan dukungan dari orang tua, pengasuh, dan guru. Manfaat aktivitas fisik yang terstruktur dan permainan juga mendorong anak untuk aktif dan meningkatkan keterampilan motorik kasarnya, yang akan berdampak positif pada keseharian anak dengan meningkatkan kekuatan dan koordinasi gerak (Reyes et al., 2019).

Pengembangan kemampuan motorik kasar sejak usia dini membangun fondasi yang kuat bagi perkembangan fisik, kognitif, dan sosial anak. Pembelajaran motorik sebagai bagian dari tumbuh kembang mencakup interaksi antara fungsi kognitif dan gerakan tubuh, serta berfungsi sebagai dasar penting dalam eksplorasi dan pembelajaran. Kemampuan ini perlu dipelajari di masa kanak-kanak, karena gerak dasar yang kuat akan mendukung aktivitas di masa depan (Cavagnari et al., 2023; Phytanza et al., 2021). Motorik kasar sendiri didefinisikan sebagai gerakan tubuh yang melibatkan otot besar, mencakup keterampilan lokomotor (misalnya berlari, melompat), manipulatif (seperti menangkap dan mengambil), serta keseimbangan (Chen et al., 2023).

Motorik kasar adalah keterampilan dasar yang diperoleh sejak bayi, dan mencakup aktivitas yang melibatkan otot-otot besar seperti tangan, kaki, dan tubuh. Perkembangan motorik kasar terjadi melalui enam tahap utama, mulai dari duduk sendiri hingga berjalan tanpa bantuan. Motorik kasar berperan penting dalam keseimbangan, pengendalian objek, dan gerakan lokomotor, seperti berlari dan melompat, yang merupakan fondasi aktivitas fisik di kemudian hari (Cavagnari et al., 2023; Errisuriz et al., 2023).

Kemampuan motorik berkembang sejak bayi dan dapat dibagi menjadi empat sistem tindakan yang saling terkait: postur, penggerak, tindakan manual, dan tindakan wajah. Kontrol postural adalah kemampuan untuk menjaga keseimbangan tubuh, sedangkan penggerak mencakup kemampuan untuk bergerak, seperti merangkak dan berjalan. Tindakan manual melibatkan gerakan tangan dan lengan, sedangkan tindakan wajah berkaitan dengan gerakan yang dipengaruhi oleh indera pendengaran dan visual (Wessels et al., 2023).

Lingkungan juga memainkan peran besar dalam mendorong perkembangan motorik kasar anak. Faktor lingkungan dekat (proksimal), seperti lingkungan bermain yang aman dan dukungan sosial dari orang tua, memiliki peran penting dalam memfasilitasi kemampuan motorik kasar pada anak-anak (Rao et al., 2023).

Beberapa studi menunjukkan bahwa kemampuan motorik kasar sangat penting bagi gaya hidup aktif dan berkontribusi pada kemampuan fisik anak di masa dewasa. Kompetensi motorik kasar, seperti keseimbangan dan koordinasi, merupakan prediktor kuat bagi keterlibatan anak-anak dalam aktivitas fisik yang sehat, sehingga memberikan manfaat jangka panjang bagi kesehatan dan kesejahteraan mereka (Barnett et al., 2019; Van Der Fels et al., 2019).

Keterlambatan dalam perkembangan motorik kasar pada disabilitas autis dapat disebabkan oleh faktor seperti ekonomi, pendidikan orang tua, cara pengasuhan, status gizi, serta kurangnya pemahaman orang tua tentang stimulasi motorik kasar. Orang tua memiliki peran penting dalam menyediakan stimulasi yang tepat bagi perkembangan motorik kasar disabilitas autis, yang memungkinkan mereka untuk mengeksplorasi lingkungan sosial dengan lebih baik, baik melalui permainan maupun di sekolah. Penelitian mengungkapkan bahwa disabilitas autis sering mengalami kesulitan dalam mengoordinasikan gerakan, seperti tugas-tugas yang melibatkan kombinasi gerakan tangan dan kaki, yang membuat mereka mengalami ketidakseimbangan dan kesulitan koordinasi (Gandrotra et al., 2020).

Disabilitas autis adalah gangguan perkembangan saraf yang ditandai dengan kesulitan dalam komunikasi, interaksi sosial, serta perilaku, minat, atau aktivitas yang terbatas dan berulang. Gangguan ini bervariasi dari ringan hingga berat,

Pengaruh Metode Bermain Papan Titian terhadap Kemampuan Motorik Kasar Disabilitas Autis di SLB Tunas Kasih Surabaya

dengan beberapa anak memiliki kemampuan bahasa dan intelektual yang kuat, sementara yang lain mungkin tidak dapat berbicara secara verbal (Leader et al., 2022). Selain itu, disabilitas autis juga ditandai dengan pola pemrosesan sensorik yang tidak biasa. Berbagai intervensi, termasuk terapi perilaku dan kognitif, telah membantu anak-anak dengan disabilitas autis, meskipun tidak ada satu pun intervensi yang efektif untuk semua (Bejnö et al., 2023; Kauley et al., 2024). Karakteristik umum disabilitas autis meliputi hambatan dalam berkomunikasi dan berinteraksi, serta perubahan perilaku (Kalra et al., 2023).

Gaya belajar disabilitas autis berbeda dari anak-anak biasa, dan umumnya mencakup beberapa pendekatan, seperti *self-stumped* (anak-anak dengan gaya ini mengandalkan pengulangan verbal untuk menghafal informasi tanpa pemahaman yang mendalam), *visual learner* (banyak disabilitas autis belajar lebih baik dengan menggunakan visual, seperti gambar dan diagram, untuk memahami konsep), *auditory learner* (meskipun jarang, ada disabilitas autis yang memahami informasi melalui pendengaran dan seringkali memadukan gaya ini dengan gaya belajar lainnya) (Carmen et al., 2018).

Anak-anak dengan disabilitas autis seringkali mengalami tantangan dalam keterampilan motorik kasar yang mempengaruhi keseimbangan, koordinasi, dan kekuatan fisik. Penelitian oleh (Liu et al., 2021) menemukan bahwa anak-disabilitas autis cenderung memiliki kemampuan motorik kasar yang lebih rendah dibandingkan dengan anak-anak yang tidak memiliki gangguan perkembangan. Hambatan ini dapat berdampak negatif terhadap keseimbangan tubuh dan interaksi sosial mereka, serta mengurangi motivasi untuk terlibat dalam aktivitas fisik.

Hasil observasi di SLB Tunas Kasih Surabaya menunjukkan bahwa terdapat 6 disabilitas autis yang mengalami hambatan motorik kasar, khususnya dalam koordinasi lengan dan keseimbangan saat berjalan. Hambatan ini menunjukkan perlunya intervensi dalam bentuk permainan dan aktivitas fisik yang bertujuan tidak hanya untuk meningkatkan motorik kasar, tetapi juga kemampuan sosial-komunikasi anak melalui interaksi aktif (Alesi et al., 2018). Berdasarkan berbagai studi, metode bermain, seperti menggunakan papan titian, telah terbukti dapat membantu mengembangkan motorik kasar. Pada permainan papan titian, anak-anak dapat melatih keseimbangan sambil mengambil dan meletakkan barang, yang

merangsang kemampuan motorik secara menyeluruh.

Bermain memiliki dampak besar dalam membantu anak memahami aturan, berinteraksi sosial, dan mengendalikan emosi dalam konteks pembelajaran. Alat permainan edukatif seperti papan titian, yang terbuat dari kayu atau besi dengan tinggi yang disesuaikan, telah terbukti efektif dalam melatih keseimbangan, kekuatan otot, dan kepercayaan diri anak (Latorre-Román et al., 2021). Penelitian ini berfokus pada efektivitas papan titian dalam mendukung perkembangan motorik kasar pada disabilitas autis, yang melibatkan tambahan variasi seperti membawa benda di papan titian, serta memberikan reward berupa high five untuk meningkatkan motivasi.

Metode bermain telah lama diakui sebagai salah satu cara yang paling efektif dalam mendukung perkembangan anak, terutama dalam hal kemampuan sosial, emosi, dan kognitif. Bermain tidak hanya membantu anak menyesuaikan diri dengan lingkungan sosial yang baru tetapi juga menyediakan sarana bagi anak-anak untuk mengekspresikan emosi negatif serta menyampaikan pemikiran mereka. Berdasarkan konteks pembelajaran, metode bermain terbukti mampu menstimulasi saraf otak, meningkatkan kewaspadaan, serta memperkuat daya ingat. Anak-anak belajar paling optimal melalui permainan, cerita, seni, boneka, dan interaksi sosial, yang semuanya melibatkan berbagai keterampilan kognitif dan sosial (Nair et al., 2014).

Setiap anak berhak untuk bermain sebagai bagian dari kesejahteraan mereka secara keseluruhan. Oleh karena itu, penggunaan metode bermain dalam kelas prasekolah sangat dianjurkan agar anak-anak dapat merasakan kesenangan belajar dan penguasaan pengetahuan serta keterampilan melalui interaksi yang menyenangkan. Bermain juga mendorong perkembangan imajinasi dan kreativitas anak, yang merupakan elemen penting dalam pembentukan minat belajar sejak usia dini (Nair et al., 2014).

Penggunaan papan titian sebagai alat untuk meningkatkan keseimbangan dan keterampilan motorik anak sudah lama diterapkan di banyak sekolah. Papan titian yang umumnya terbuat dari kayu ringan dan kuat digunakan dalam pengajaran keseimbangan, di mana anak-anak diajak untuk

Pengaruh Metode Bermain Papan Titian terhadap Kemampuan Motorik Kasar Disabilitas Autis di SLB Tunas Kasih Surabaya

berjalan di atas balok kayu sempit yang menuntut stabilitas tubuh yang baik. Aktivitas ini tidak hanya meningkatkan koordinasi motorik tetapi juga memfasilitasi perkembangan keterampilan motorik kasar, yaitu kemampuan untuk mengontrol gerakan tubuh besar. Penelitian oleh (Kasuga et al., 2012) menunjukkan bahwa tes berjalan pada papan titian dapat mengukur keseimbangan dinamis anak-anak dengan memberikan informasi tentang kemampuan mereka untuk mengatur postur tubuh. Aktivitas di atas papan titian memberi kesempatan untuk melatih kekuatan otot kaki, meningkatkan fokus, dan menjaga koordinasi tubuh yang sangat penting dalam proses perkembangan motorik.

Perbedaan penelitian terletak pada subyek penelitian dan metode yang digunakan. Penelitian ini menggunakan disabilitas autis sebagai subyek penelitian, adanya tambahan variasi pada permainan yaitu membawa benda sambil berjalan di atas papan titian, pemberian *prompting verbal* dan *non verbal*, dan pemberian *reward* berupa *high five*.

Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan pengaruh metode bermain papan titian terhadap kemampuan motorik kasar disabilitas autis di SLB Tunas Kasih Surabaya. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih baik tentang cara menstimulus kemampuan motorik kasar pada disabilitas autis. Sehingga ditentukan judul yang diangkat dalam penelitian ini yaitu pengaruh metode bermain papan titian terhadap kemampuan motorik kasar disabilitas autis di SLB Tunas Kasih Surabaya.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan ini dianggap sebagai metode ilmiah karena telah memenuhi prinsip-prinsip ilmiah, yaitu konkret atau empiris, objektif, terukur, rasional, dan sistematis. Pendekatan ini juga dikenal sebagai metode penemuan (*discovery*) karena memungkinkan penemuan dan pengembangan ilmu pengetahuan serta teknologi baru. Disebut sebagai metode kuantitatif karena data yang digunakan dalam penelitian berbentuk angka-angka dan dianalisis menggunakan teknik statistik (Sugiyono, 2013).

Jenis penelitian yang diterapkan dalam studi ini adalah penelitian *pre-eksperimen*. Jenis penelitian ini tidak ada kelompok kontrol untuk dibandingkan dengan kelompok eksperimen, sehingga disebut *pre-experimental design*. Penelitian *pre-eksperimen* belum sepenuhnya eksperimen karena masih ada variabel luar yang dapat mempengaruhi variabel dependen. Akibatnya, hasil eksperimen, yaitu variabel dependen, tidak sepenuhnya dipengaruhi oleh variabel independen. Hal ini disebabkan oleh tidak adanya variabel kontrol dan pemilihan sampel yang tidak dilakukan secara acak (Sugiyono, 2013).

Penelitian ini menggunakan *one group pretest-posttest design*, yang merupakan jenis *pre-eksperimen*. Pendekatan ini peneliti melakukan observasi pada kelompok sebelum perlakuan diberikan (*pre-test*). Setelah perlakuan diterapkan pada kelompok tersebut, observasi dilakukan kembali (*post-test*) untuk mengevaluasi efek perlakuan. Desain ini tidak melibatkan proses randomisasi dan hanya diterapkan pada satu kelompok studi tanpa perbandingan dengan kelompok lain. Penelitian ini menggunakan rancangan *one group pretest-posttest design* sebelum perlakuan (O_1) dan observasi setelah pemberian perlakuan (O_2) sehingga dapat dilakukan perbandingan antara O_1 dan O_2 untuk mengetahui efektifitas perlakuan X (Sugiyono, 2013).

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui metode observasi. Observasi adalah teknik penelitian yang melibatkan pengumpulan data dengan mengamati secara langsung objek, individu, atau fenomena yang diteliti. Penelitian ini menggunakan instrumen *pre-test* dan *post-test* pada pengambilan data. Observasi yang dilaksanakan pada *pre-test* bertujuan untuk menguji kemampuan awal motorik kasar disabilitas autis sebelum diberikan perlakuan. Observasi pada *post-test* dilakukan bertujuan untuk menguji kemampuan motorik kasar disabilitas autis setelah diberikan perlakuan.

Kemampuan yang diobservasi berupa kemampuan motorik kasar pada kemampuan gerak lokomotor (keseimbangan berjalan) dan

Pengaruh Metode Bermain Papan Titian terhadap Kemampuan Motorik Kasar Disabilitas Autis di SLB Tunas Kasih Surabaya

kemampuan gerak manipulatif (mengangkat, membawa, dan meletakkan). Peneliti mengamati kinerja siswa berdasarkan lembar instrumen observasi pretest dan posttest dengan menggunakan pengukuran skala likert dan membubuhkan tanda ceklis (√) pada kolom yang disediakan sesuai dengan aspek yang diukur (Hartini et al., 2019).

Penelitian ini variabel terbagi atas variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas adalah metode bermain papan titian, sedangkan variabel terikat adalah kemampuan motorik kasar disabilitas autis di SLB Tunas Kasih Surabaya. Kemampuan motorik kasar tersebut mencakup gerak lokomotor, seperti keseimbangan berjalan, serta gerak manipulatif, seperti mengangkat, membawa, dan meletakkan (Sukmawati ed., 2022).

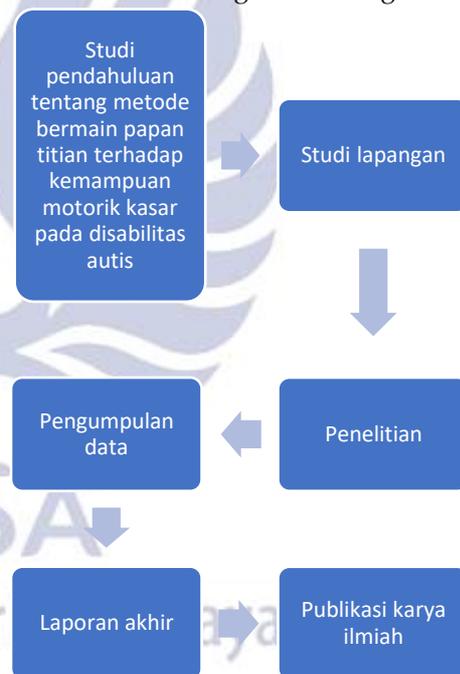
Data diperoleh dari hasil pretest dan posttest keterampilan motorik halus. Untuk memastikan hasil yang akurat, digunakan instrumen penilaian dengan kriteria penilaian : skor 4 jika peserta didik dapat melakukan secara mandiri, skor 3 jika peserta didik mampu melakukan dengan *prompting* non verbal, skor 2 jika peserta didik mampu melakukan dengan *prompting* verbal, skor 1 jika peserta didik dapat melakukan dengan *prompting* verbal dan non verbal. Adapun kisi-kisi instrumen penelitian kemampuan motorik kasar sebagai berikut:



Gambar 1. Kisi-kisi Instrumen Penilaian Kemampuan Motorik Kasar

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini meliputi kemampuan keseimbangan berjalan seperti 1) berjalan tanpa jatuh, 2) berjalan dengan tubuh tegak, 3) menjaga keseimbangan berjalan, dan kemampuan gerak manipulatif seperti 1) mengangkat benda, 2) membawa benda ketika berjalan, 3) meletakkan benda.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan statistik non parametrik dengan uji *wilcoxon match pairs test* dikarenakan data dalam jumlah kecil atau tidak terdistribusi normal. Selain itu untuk memperoleh hasil analisis data yang lebih akurat penelitian ini menggunakan *IBM SPSS Statistics 26*. Penelitian dilakukan secara terstruktur melalui tahap-tahap yang digambarkan melalui tahap-tahap yang digambarkan melalui bagan alir sebagai berikut:



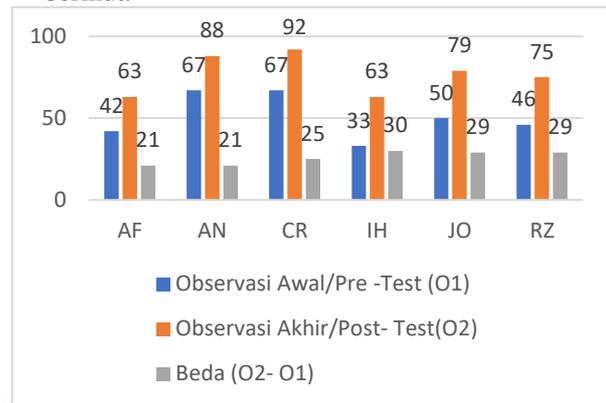
Bagan 1. Bagan Alir Penelitian

Melalui bagan di atas dapat sesuai dengan penelitian yang dilakukan yaitu “Metode Bermain Papan Titian terhadap Kemampuan Motorik Kasar pada Disabilitas Autis”. Pada bagan ini mempresentasikan langkah-langkah dalam penelitian ini. Pada langkah 1) Studi tentang pendahuluan dengan mengidentifikasi rumusan masalah serta menentukan landasan teori tentang metode bermain papan titian terhadap kemampuan motorik kasar pada disabilitas autis. 2) Melakukan

Pengaruh Metode Bermain Papan Titian terhadap Kemampuan Motorik Kasar Disabilitas Autis di SLB Tunas Kasih Surabaya

identifikasi melalui studi lapangan terkait permasalahan pada disabilitas autis di lapangan. 3) Studi penelitian relevan terkait metode bermain papan titian terhadap kemampuan motorik kasar pada disabilitas autis. 4) Pengumpulan data terkait informasi relevan sebagai bahan untuk analisis dan pengambilan keputusan. 5) Pembuatan laporan akhir berisi tentang pendahuluan, kajian pustaka, metode penelitian, pengumpulan data, analisis data, hasil dan pembahasan, implikasi penelitian, kesimpulan dan saran, 6) publikasi karya ilmiah yang berisi tentang artikel hasil penelitian yang ditulis sesuai dengan ketentuan.

sesudah diberikan treatment melalui gambar berikut:



Gambar 1. Grafik Rekapitulasi Hasil Pretest dan Posttest

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian menunjukkan bahwa analisis data uji *wilcoxon match pair test* dengan menggunakan IBM SPSS Statistics 26 diperoleh *Asymp. Sig. (2-tailed) < 0.05* atau $0.026 < 0.05$. Maka berdasarkan hasil analisis data tersebut menunjukkan bahwa ada pengaruh metode bermain papan titian terhadap kemampuan motorik kasar disabilitas autis di SLB Tunas Kasih Surabaya. Hasil analisis data menggunakan uji *wilcoxon* disajikan pada tabel di berikut :

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Post test - Pre test	Negative Ranks	0 ^a	.00	.00
	Positive Ranks	6 ^b	3.50	21.00
	Ties	0 ^c		
	Total	6		

a. Post test < Pre test

b. Post test > Pre test

c. Post test = Pre test

Test Statistics^a

	Post-Test-Pre-Test
Z	-2.226 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.026

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

Tabel 1. Tabel Uji Wilcoxon dengan SPSS

Hasil tersebut didukung dengan adanya rekapitulasi perolehan nilai rata-rata sebelum dan

Berdasarkan hasil output pertama perhitungan IBM SPSS Statistics 26. Ditunjukkan bahwa nilai $b=6$ yaitu nilai posttest lebih besar daripada nilai pretest. Pada output kedua, ditampilkan nilai Zhitung = -2,226 dengan *Asymp. Sig. (2-tailed) = 0,026*. Adapun kriteria pengujian hipotesis yaitu apabila *Asymp. Sig. (2-tailed) > $\alpha = 0,05$* maka H_0 diterima. Sebaliknya apabila *Asymp. Sig. (2-tailed) < $\alpha = 0,05$* maka H_0 ditolak. Berdasarkan hasil diatas menunjukkan bahwa *Asymp. Sig. (2-tailed) < α* dengan nilai $0,026 < 0,05$ maka H_0 ditolak. Jika H_0 ditolak, artinya membuktikan adanya pengaruh metode bermain papan titian terhadap kemampuan motorik kasar disabilitas autis di SLB Tunas Kasih Surabaya.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil penelitian yang menunjukkan ada perbedaan kemampuan kemampuan motorik kasar sebelum dan sesudah diterapkan metode bermain papan titian. Perbedaan ini ditunjukkan melalui perolehan hasil pretest dan posttest yang didapatkan oleh peserta didik. Nilai rata-rata pretest peserta didik setelah diberikan perlakuan dengan pemberian metode bermain papan titian nilai rata-rata posttest siswa mengalami peningkatan adapun diketahui pula dari hasil analisis data diperoleh nilai *Asymp.Sig.(2-tailed) 0,026 < 0.05* maka dapat dinyatakan bahwa kemampuan motorik kasar peserta didik mengalami peningkatan secara signifikan setelah diterapkan metode bermain papan titian.

Pengaruh Metode Bermain Papan Titian terhadap Kemampuan Motorik Kasar Disabilitas Autis di SLB Tunas Kasih Surabaya

Disabilitas autis merupakan gangguan perkembangan saraf yang ditandai oleh kesulitan dalam interaksi sosial-komunikatif, minat yang terbatas, perilaku berulang, serta pemrosesan sensorik abnormal. Hambatan pada perkembangan motorik kasar umum terjadi, meliputi keterlambatan dalam mencapai kemampuan seperti berjalan atau merangkak, kekakuan gerakan, dan gangguan koordinasi. Beberapa individu dengan disabilitas autis juga menunjukkan perilaku berulang-ulang, seperti menggoyangkan tubuh atau memutar objek, serta memiliki sensitivitas tinggi terhadap rangsangan sensorik yang memengaruhi kemampuan motorik mereka. Penelitian ini menggunakan metode bermain papan titian untuk melatih kemampuan motorik kasar pada kemampuan gerak lokomotor (keseimbangan berjalan) dan kemampuan gerak manipulatif (mengangkat, membawa, dan meletakkan) (Sakihara et al., 2023; Camia et al., 2024).

Kemampuan motorik kasar memiliki peranan penting bagi disabilitas autis karena anak-anak yang menguasai kemampuan motorik kasar dengan baik cenderung lebih aktif secara fisik dan lebih terlibat dalam berbagai olahraga dan aktivitas fisik. Jika ada keterlambatan dalam mengembangkan keterampilan motorik kasar, hal ini dapat berdampak negatif pada keseimbangan tubuh, interaksi sosial, dan motivasi disabilitas autis untuk mengikuti aktivitas fisik (Liu et al., 2021).

Penelitian pengaruh metode bermain papan titian terhadap kemampuan motorik kasar disabilitas autis ini dilaksanakan selama kurang lebih 3 minggu di SLB Tunas Kasih Surabaya. Hasil penelitian mengenai metode bermain papan titian terhadap kemampuan motorik kasar disabilitas autis sebelum dan sesudah diberikan perlakuan atau *treatment* metode bermain papan titian memiliki pengaruh yang signifikan. Hasil penelitian juga menunjukkan adanya peningkatan kemampuan motorik kasar pada disabilitas autis terutama pada aspek kemampuan gerak lokomotor (keseimbangan berjalan) dan kemampuan gerak manipulatif (mengangkat, membawa, dan meletakkan) setelah diberikannya *treatment* metode bermain papan titian.

Hasil tersebut sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa pada usia dini, anak-anak lebih mudah belajar melalui bermain. Oleh karena itu, penting untuk menggunakan metode permainan yang menyenangkan dan dapat merangsang seluruh aspek perkembangan anak. Sedangkan papan titian juga bermanfaat untuk melatih gerakan tubuh dan kaki,

meningkatkan kekuatan otot dan koordinasi, serta melatih keberanian dan percaya diri. Perbedaan hasil pada kegiatan sebelum dan sesudah diterapkannya *treatment* metode bermain papan titian pada setiap peserta didik tidak sama, hal tersebut dikarenakan pada masing-masing disabilitas autis memiliki kemampuan dan karakteristik yang berbeda (Amiran, 2016; Mukhlisa & Dwi Kurnia, 2020; Khatab et al., 2024).

Upaya mengembangkan kemampuan motorik kasar disabilitas autis diterapkan suatu kegiatan pembelajaran yang menarik dan menyenangkan sehingga peserta didik tidak merasa bosan selama kegiatan pembelajaran. Metode bermain papan titian dapat diterapkan pada disabilitas autis guna mengembangkan dan melatih kemampuan motorik kasar yaitu kemampuan gerak lokomotor (keseimbangan berjalan) dan kemampuan gerak manipulatif (mengangkat, membawa, dan meletakkan). Selain itu kemampuan motorik kasar pada disabilitas autis mengalami peningkatan karena disabilitas autis dibimbing dan diberikan *prompting* secara bertahap pada pemberian *treatment* metode bermain papan titian (Nair et al., 2014; Cavagnari et al., 2023).

Hal tersebut sesuai dengan teori bahwa adanya hambatan tersebut harus menargetkan kemampuan gerak terutama pengendalian objek dan kemampuan gerak dasar, sebagai fokus penting dalam intervensi dini. Intervensi atau metode berbasis gerakan, dalam bentuk permainan dan aktivitas fisik, tidak hanya akan meningkatkan motorik kasar pada disabilitas autis, namun juga secara tidak langsung berkontribusi pada peningkatan kemampuan sosial-komunikasi dengan memberikan mereka kesempatan untuk terlibat aktif dengan anak-anak lain. Metode bermain papan titian dapat dijadikan suatu upaya dalam membantu disabilitas autis untuk mengembangkan dan melatih kemampuan motorik kasar di sekolah maupun di rumah (Alesi et al., 2018).

Penggunaan metode bermain dalam pembelajaran adalah cara yang sangat efektif untuk anak-anak. Metode ini membantu anak membangun pengetahuan mereka sambil bermain, yang membuat proses belajar jadi menyenangkan dan bebas dari tekanan. Anak-anak juga bisa berinteraksi dengan teman-temannya, yang membantu mereka belajar bersosialisasi. Metode ini mendorong anak untuk ikut aktif dalam kegiatan belajar, sehingga membantu meningkatkan perkembangan mereka secara keseluruhan (Ester & Giamulia, 2021).

Pengaruh Metode Bermain Papan Titian terhadap Kemampuan Motorik Kasar Disabilitas Autis di SLB Tunas Kasih Surabaya

Papan titian adalah alat latihan keseimbangan yang umumnya terbuat dari kayu ringan namun kuat. Alat ini sering digunakan dalam lingkungan sekolah untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan keseimbangan dan koordinasi tubuh. Papan titian memiliki beberapa karakteristik, seperti bahan kayu yang ringan namun kokoh, ukuran yang cukup panjang dan lebar untuk memungkinkan seseorang berjalan di atasnya dengan aman, serta fleksibilitas untuk ditempatkan di berbagai lokasi di area sekolah. Papan ini juga dapat diatur pada berbagai ketinggian untuk menyesuaikan dengan tingkat kesulitan latihan keseimbangan (Thulhusna & Damri, 2020).

Penerapan metode bermain papan titian ini menggunakan papan titian dan beberapa barang. Cara penerapan metode bermain papan titian ini yaitu pertama-tama, masing-masing peserta didik akan diberi perintah atau arahan untuk mengangkat barang yang telah disediakan sebelum peserta didik berdiri dan berjalan di atas papan titian seperti buku, tempat pensil, kardus, dan gelas. Kedua, peserta didik diberi arahan untuk berjalan di atas papan titian dengan membawa barang. Ketiga, ketika peserta didik tiba di ujung papan titian peserta didik diarahkan untuk meletakkan barang. Tentunya juga diberi *prompting* verbal dan non verbal, dan juga *reward* berupa *high five*.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan beberapa teori pendukung yang relevan, hal ini dapat menjawab rumusan masalah sehingga tujuan peneliti sudah tercapai yaitu metode bermain papan titian dapat berpengaruh terhadap kemampuan motorik kasar disabilitas autis di SLB Tunas Kasih Surabaya.

Keterbatasan masalah yang dialami pada penelitian ini. Saat kegiatan pemberian perlakuan dilaksanakan, tidak bisa dipungkiri bahwa anak mengalami tantrum ketika suasana hati mereka sedang tidak baik sehingga pemberian intervensi kurang efektif. Waktu penelitian yang relatif singkat juga menjadi pemicu peserta didik terkadang tidak mau melaksanakan intervensi dikarenakan belum mampu untuk cepat beradaptasi atau bonding dengan peneliti. Solusi dari keterbatasan masalah dalam penelitian ini yaitu melakukan memberikan ruang pada peserta didik atau mungkin bisa memberikan sesuatu yang peserta didik suka. Kemudian alangkah lebih baik jika peneliti melakukan pendekatan dengan peserta didik terlebih dahulu sebelum dilaksanakannya intervensi atau pengambilan data.

Implikasi penelitian ini yaitu menunjukkan bahwa penerapan metode bermain papan titian terhadap kemampuan motorik kasar peserta didik disabilitas autis. Metode bermain papan titian tidak hanya melatih keseimbangan, tetapi juga membantu anak mengembangkan kemampuan lain. Misalnya, saat anak menggunakan papan titian, mereka belajar mengkoordinasikan gerakan dan mengasah kemampuan kognitif dengan memikirkan cara agar tidak jatuh. Temuan ini dapat digunakan sebagai referensi bagi guru atau pendidik media pembelajaran untuk diajarkan kepada peserta didik.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa metode bermain papan titian telah berpengaruh terhadap kemampuan motorik kasar pada disabilitas autis. Implikasi dari hasil penelitian ini yaitu adalah metode bermain papan titian memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan motorik kasar disabilitas autis yang meliputi kemampuan dalam kemampuan gerak lokomotor (keseimbangan berjalan) dan kemampuan gerak manipulatif (mengangkat, membawa, dan meletakkan).

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan bagi guru adalah guru sebaiknya mengintegrasikan metode bermain papan titian untuk meningkatkan kemampuan motorik kasar disabilitas autis. Saran peneliti selanjutnya dapat menggunakan penelitian ini sebagai referensi untuk memperluas pemahaman tentang pengaruh metode bermain terhadap perkembangan disabilitas autis.

DAFTAR PUSTAKA

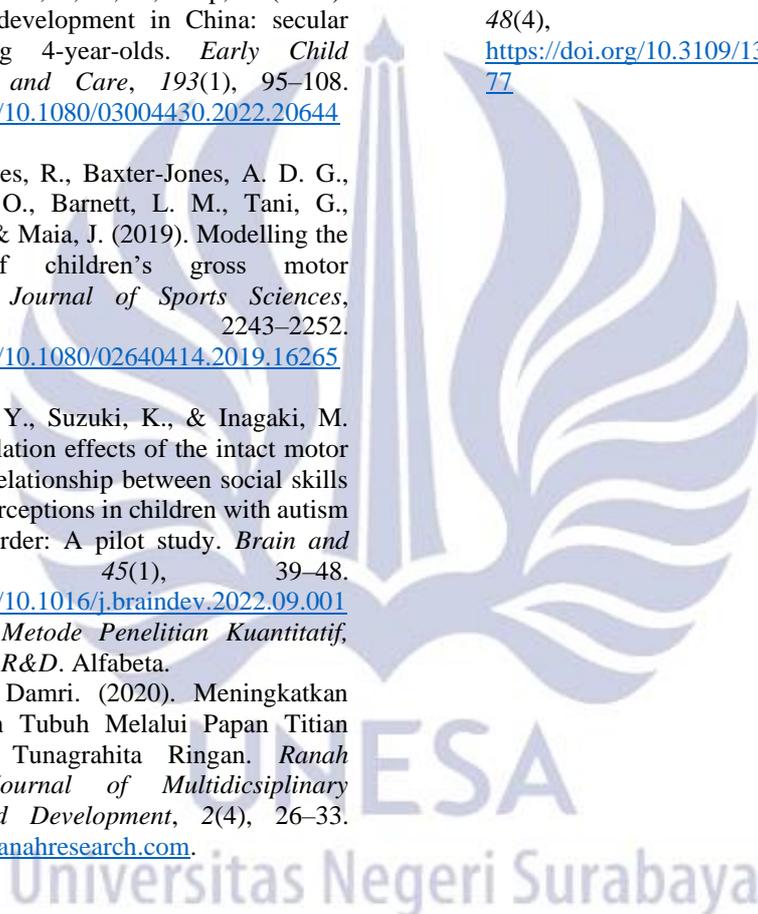
- Alesi, M., Battaglia, G., Roccella, M., Testa, D., Palma, A., & Pepi, A. (2018). Improvement of gross motor and cognitive abilities by an exercise training program: Three case reports. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 10, 479–485. <https://doi.org/10.2147/NDT.S58455>
- Amiran, S. (2016). *Efektifitas Penggunaan Metode Bermain di Paud Nazareth Oesapa*. <https://journal.uny.ac.id/index.php/jpa/article/view/12367/8936>
- Amruddin, Priyanda, R., Agustina, T. S., Ariantini, N. S., Rusmayani, N. G. A. L., Aslindar, D. A., Ningsih, K. P., Wulandari, S., Putranto, P., Yunita, I., Untari, I., Mujiani, S., & Wicaksono, D. (2022). *Metodologi Penelitian Kuantitatif* (F. Sukmawati, Ed.). Pradina Pustaka.
- Barnett, L. M., Hnatiuk, J. A., Salmon, J., & Hesketh, K. D. (2019). Modifiable factors which predict

Pengaruh Metode Bermain Papan Titian terhadap Kemampuan Motorik Kasar Disabilitas Autis di SLB Tunas Kasih Surabaya

- children's gross motor competence: A prospective cohort study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 16(1). <https://doi.org/10.1186/s12966-019-0888-0>
- Bejnö, H., Roll-Pettersson, L., Klintwall, L., Långh, U., Odom, S. L., & Bölte, S. (2023). Adapting the preschool environment to the needs of children on the autism spectrum in Sweden: A quasi-experimental study. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*, 30(3), 278–297. <https://doi.org/10.1080/11038128.2021.1993330>
- Camia, M., Sacco, R., Boncoddò, M., Bellomo, F., Cucinotta, F., Ricciardello, A., Turriziani, L., Tomaiuolo, P., Costantini, R. C., D'Amico, R., & Persico, A. M. (2024). Toe walking in children and adolescents with Autism Spectrum Disorder: Relationship with sensory and motor functions, language, cognition, and autism severity. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 117. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2024.102457>
- Carmen, M. Del, Gutiérrez, V., Del, M., López Méndez, R., & Osorio, L. B. (2018). The Styles Visual, Auditory, Kinesthetic and Competences in The Classroom. *International Journal of Recent Scientific Research*, 9(6 (G)). <https://doi.org/10.24327/ijrsr.2018.0906.2310>
- Cavagnari, B. M., Guerrero-Vaca, D. J., Carpio-Arias, T. V., Duran-Aguero, S., Vinueza-Veloz, A. F., Robalino-Valdivieso, M. P., Morejón-Terán, Y. A., & Vinueza-Veloz, M. F. (2023). The double burden of malnutrition and gross motor development in infants: A cross-sectional study. *Clinical Nutrition*, 42(7), 1181–1188. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2023.05.001>
- Chen, Z., Zhu, W., Ulrich, D. A., & Qin, M. (2023). Have the Fundamental Movement Skills of U.S. Children Changed? *Research Quarterly for Exercise and Sport*. <https://doi.org/10.1080/02701367.2023.2250828>
- Errisuriz, V. L., Parra-Medina, D., Liang, Y., Howard, J. T., Li, S., Sosa, E., Ullevig, S. L., Estrada-Coats, V. M., & Yin, Z. (2023). An 8-Month Comprehensive Preschool Obesity Prevention Program in Low-Income Latino Children: Effects on Children's Gross Motor Development. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(21). <https://doi.org/10.3390/ijerph20216974>
- Ester, & Giamulia, D. S. (2021). *Veritas Lux Mea Metode Bermain Salah satu Metode Pembelajaran Untuk Anak* (Vol. 3, Issue 1). <https://jurnal.sttkn.ac.id/index.php/Veritas/article/view/103/42>
- Gandotra, A., Kotyuk, E., Szekely, A., Kasos, K., Csirmaz, L., & Cserjesi, R. (2020). Fundamental movement skills in children with autism spectrum disorder: A systematic review. In *Research in Autism Spectrum Disorders* (Vol. 78). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2020.101632>
- Hartini, W. M., Roosarjani, C., & Dewi, Y. A. (2019). *Metodologi Penelitian dan Statistik*. Kementerian Kesehatan RI.
- Kalra, R., Gupta, M., & Sharma, P. (2023). Recent advancement in interventions for autism spectrum disorder: A review. *Journal of Neurorestoratology*, 11(3), 100068. <https://doi.org/10.1016/j.jnrt.2023.100068>
- Kasuga, K., Demura, S., Aoki, H., Sato, T., Shin, S., & Kawabata, H. (2012). The Effects of Obstacles and Age on Walking Time Within a Course and on a Balance Beam in Preschool Boys. *Advances in Physical Education*, 02(02), 49–53. <https://doi.org/10.4236/ape.2012.22009>
- Kauley, N., John, J. R., Barr, K. R., Wu, W. T., Grove, R., Masi, A., & Eapen, V. (2024). Predicting Communication Skills Outcomes for Preschool Children with Autism Spectrum Disorder Following Early Intervention. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 20, 35–48. <https://doi.org/10.2147/NDT.S435740>
- Khatab, S., Hassan Fadi Hijab, M., Othman, A., & Al-Thani, D. (2024). Collaborative play for autistic children: A systematic literature review. In *Entertainment Computing* (Vol. 50). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.entcom.2024.100653>
- Latorre-Román, P. A., Martínez-Redondo, M., Párraga-Montilla, J. A., Lucena-Zurita, M., Manjón-Pozas, D., González, P. J. C., Robles-Fuentes, A., Cardona-Linares, A. J., Keating, C. J., & Salas-Sánchez, J. (2021). Analysis of dynamic balance in preschool children through the balance beam test: A cross-sectional study providing reference values. *Gait and Posture*, 83, 294–299. <https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2020.11.004>
- Leader, G., Hogan, A., Chen, J. L., Maher, L., Naughton, K., O'Rourke, N., Casburn, M., & Mannion, A. (2022). Age of Autism Spectrum Disorder Diagnosis and Comorbidity in Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorder. *Developmental Neurorehabilitation*, 25(1), 29–37. <https://doi.org/10.1080/17518423.2021.1917717>
- Liu, T., Capistran, J., & ElGarhy, S. (2021). Fine and Gross Motor Competence in Children With Autism Spectrum Disorder. *The Physical Educator*, 78(3). <https://doi.org/10.18666/tp-2021-v78-i3-9644>

Pengaruh Metode Bermain Papan Titian terhadap Kemampuan Motorik Kasar Disabilitas Autis di SLB Tunas Kasih Surabaya

- Nair, S. M., Yusof, N. M., & Arumugam, L. (2014). The Effects of Using the Play Method to Enhance the Mastery of Vocabulary among Preschool Children. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 116, 3976–3982. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.876>
- Phytanza, D. T. P., Burhaein, E., & Pavlovic, R. (2021). Gross motor skills levels in children with autism spectrum disorder during the covid-19 pandemic. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 9(4), 738–745. <https://doi.org/10.13189/saj.2021.090418>
- Rao, N., Chan, S. W. Y., Su, Y., Mirpuri, S., Richards, B., Sun, J., Li, Z., & Ip, P. (2023). Early motor development in China: secular trends among 4-year-olds. *Early Child Development and Care*, 193(1), 95–108. <https://doi.org/10.1080/03004430.2022.2064460>
- Reyes, A. C., Chaves, R., Baxter-Jones, A. D. G., Vasconcelos, O., Barnett, L. M., Tani, G., Hedeker, D., & Maia, J. (2019). Modelling the dynamics of children's gross motor coordination. *Journal of Sports Sciences*, 37(19), 2243–2252. <https://doi.org/10.1080/02640414.2019.1626570>
- Sakihara, K., Kita, Y., Suzuki, K., & Inagaki, M. (2023). Modulation effects of the intact motor skills on the relationship between social skills and motion perceptions in children with autism spectrum disorder: A pilot study. *Brain and Development*, 45(1), 39–48. <https://doi.org/10.1016/j.braindev.2022.09.001>
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Thulhusna, V., & Damri. (2020). Meningkatkan Keseimbangan Tubuh Melalui Papan Titian Pada Siswa Tunagrahita Ringan. *Ranah Research: Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 2(4), 26–33. <https://jurnal.ranahresearch.com>
- Van Der Fels, I. M. J., Smith, J., De Bruijn, A. G. M., Bosker, R. J., Königs, M., Oosterlaan, J., Visscher, C., & Hartman, E. (2019). Relations between gross motor skills and executive functions, controlling for the role of information processing and lapses of attention in 8-10 year old children. *PLoS ONE*, 14(10). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0224219>
- Wessels, M. D., Van Assen, A. A. G., Post, W. J., & Van der Putten, A. A. J. (2023). The construct validity and reliability of the Motor Development List for the assessment of motor skills in children with profound intellectual and multiple disabilities: The next step? *Journal of Intellectual and Developmental Disability*, 48(4), 370–383. <https://doi.org/10.3109/13668250.2023.2188877>



**Pengaruh Metode Bermain Papan Titian terhadap Kemampuan Motorik Kasar Disabilitas Autis
di SLB Tunas Kasih Surabaya**