

Pengaruh Permainan Bola Terhadap Kemampuan Kerja Sama Anak dengan Spektrum Autisme

Indra Kasih¹ Silvia Putri² Noviola Sari Kusuma Sagala³ Robin Pasaribu⁴ Ahmad Ali
Antoni Siregar⁵ Arga Sigalingging⁶ Muhammad Yogi Rivaldi⁷

Universitas Negeri Medan, Indonesia^{1,2,3,4,5,6,7}

Email: indrakasih@unimed.ac.id¹ silviafnst@gmail.com² novisagala99@gmail.com³
pasariburobin88@gmail.com⁴ ahmadalianoni7@gmail.com⁵ argas1717@gmail.com⁶
muhammadyogirivaldi927@gmail.com⁷

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh permainan bola terhadap kemampuan kerja sama anak dengan spektrum autisme. Metode penelitian menggunakan eksperimen semu dengan desain One Group Pretest-Posttest Design yang melibatkan 40 siswa (26 laki-laki dan 14 perempuan) berusia 8-13 tahun di salah satu sekolah luar biasa (SLB) di Medan. Instrumen penelitian berupa lembar observasi kemampuan kerja sama anak autis yang mencakup indikator berbagi alat permainan, mengikuti aturan, memberi respons terhadap teman, dan menjaga interaksi positif. Kegiatan dilaksanakan selama enam minggu dengan delapan kali pertemuan. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan rata-rata skor kemampuan kerja sama dari 50,75 menjadi 79,10 dengan nilai t -hitung = 15,84 dan $p < 0,05$, yang berarti peningkatan signifikan. Permainan bola berpengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan kerja sama anak autis. Permainan ini dapat dijadikan metode pembelajaran adaptif dan terapi sosial efektif di SLB dan lingkungan inklusif

Kata Kunci: Permainan Bola, Kemampuan Kerja Sama, Anak Autis, Pendidikan Jasmani Adaptif

Abstract

This study aims to determine the effect of ball games on the cooperation ability of children with autism spectrum disorder (ASD). The research method used a quasi-experimental design with a One Group Pretest-Posttest Design involving 40 students (26 boys and 14 girls) aged 8-13 years from a special needs school (SLB) in Medan. The research instrument was an observation sheet assessing cooperation ability indicators, including sharing play tools, following rules, responding to peers, and maintaining positive interaction. The results showed an increase in the average cooperation score from 50.75 to 79.10 with a t -value of 15.84 ($p < 0.05$), indicating a significant improvement. In conclusion, ball games positively affect the cooperation ability of children with autism and can serve as an effective adaptive learning and social therapy method in inclusive and special education settings.

Keywords: Ball Games, Cooperation Ability, Autism, Adaptive Physical Education



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

PENDAHULUAN

Autism Spectrum Disorder (ASD) merupakan gangguan perkembangan neurobiologis yang kompleks, ditandai dengan hambatan dalam komunikasi, interaksi sosial, serta adanya pola perilaku repetitif dan minat yang terbatas (Desiningrum, 2016). Anak dengan spektrum autisme memiliki karakteristik kesulitan dalam memahami isyarat sosial, membangun hubungan interpersonal, serta berpartisipasi dalam kegiatan kelompok. Hambatan tersebut berdampak signifikan terhadap perkembangan kemampuan sosial, terutama dalam konteks pendidikan dan interaksi di lingkungan sehari-hari. Kemampuan bekerja sama merupakan aspek penting dalam perkembangan sosial anak. Kemampuan ini mencakup keterampilan berbagi peran, mematuhi aturan, serta berinteraksi secara positif dengan individu lain. Anak dengan autisme sering kali mengalami kesulitan dalam memahami konsep kerja sama yang

melibatkan koordinasi sosial dan komunikasi dua arah. Kegiatan pembelajaran yang dirancang untuk menstimulasi kemampuan sosial secara kontekstual dan menyenangkan menjadi penting agar anak dapat berlatih berinteraksi dengan lingkungannya (Indreswari, 2022). Aktivitas olahraga berperan strategis dalam meningkatkan interaksi sosial anak dengan gangguan spektrum autisme. Penelitian yang dilakukan oleh Krisniawan (2020) menunjukkan bahwa olahraga adaptif memberikan ruang bagi anak autis untuk belajar berkomunikasi, berpartisipasi dalam kelompok, serta mengikuti aturan permainan yang telah ditentukan. Aktivitas fisik tidak hanya menstimulasi perkembangan motorik, tetapi juga memberikan manfaat terhadap peningkatan fokus, disiplin, dan keterampilan sosial yang berhubungan dengan kemampuan bekerja sama.

Permainan bola merupakan salah satu bentuk kegiatan olahraga yang efektif untuk mengembangkan keterampilan sosial anak dengan autisme. Aktivitas seperti lempar-tangkap, sepak bola mini, atau permainan passing sederhana mendorong anak untuk melakukan koordinasi motorik dan komunikasi sosial. Rohadatul'Aisy (2024) membuktikan bahwa permainan lempar tangkap bola mampu meningkatkan kemampuan interaksi sosial anak autis secara signifikan. Anak menunjukkan peningkatan dalam hal tanggapan terhadap instruksi, keinginan untuk berinteraksi, dan ekspresi sosial yang lebih positif selama aktivitas berlangsung. Kegiatan olahraga adaptif yang melibatkan unsur permainan juga terbukti meningkatkan keterampilan sosial anak autis. Penelitian Maesaroh (2020) menunjukkan bahwa intervensi melalui *psychomotor therapy* berdampak positif terhadap kemampuan sosial dan motorik anak dengan gangguan spektrum autisme. Aktivitas kelompok dalam permainan bola memberikan pengalaman belajar yang konkret tentang bagaimana bekerja sama, menunggu giliran, dan menghargai teman sebaya. Proses ini secara tidak langsung memperkuat pembentukan perilaku sosial yang adaptif.

Desiningrum (2016) mengemukakan bahwa kegiatan fisik terstruktur seperti senam otak dan permainan berirama dapat mengaktifkan kerja otak kanan dan kiri secara seimbang, yang berdampak pada peningkatan konsentrasi serta kemampuan sosial anak autis. Pendekatan ini menunjukkan bahwa aktivitas motorik dapat diintegrasikan dengan pelatihan sosial untuk mencapai perkembangan anak secara menyeluruh. Permainan bola menjadi alternatif yang relevan karena memadukan unsur motorik kasar, interaksi sosial, dan aturan kelompok yang dapat menumbuhkan rasa tanggung jawab serta kerja sama. Pendekatan pembelajaran berbasis bermain juga memiliki efektivitas tinggi dalam meningkatkan keterampilan sosial anak berkebutuhan khusus. Indreswari (2022) menegaskan bahwa *play therapy* yang mengadaptasi permainan tradisional mampu memperbaiki kemampuan komunikasi, interaksi sosial, dan kerja sama anak autis. Aktivitas bermain menciptakan suasana yang tidak menekan sehingga anak merasa aman untuk mengekspresikan diri dan berinteraksi dengan lingkungannya secara alami.

Penelitian mengenai pengaruh permainan bola terhadap kemampuan kerja sama anak dengan spektrum autisme di Indonesia masih relatif terbatas. Sebagian besar penelitian terdahulu lebih berfokus pada peningkatan aspek motorik atau komunikasi, bukan pada keterampilan sosial yang bersifat kolaboratif. Kemampuan bekerja sama memiliki peran penting dalam mendukung keberhasilan anak autis beradaptasi dalam lingkungan inklusif. Kajian empiris mengenai hal ini menjadi urgensi tersendiri untuk memperkaya literatur pendidikan jasmani adaptif serta memberikan dasar ilmiah bagi pengembangan metode pembelajaran yang efektif bagi anak dengan spektrum autisme. Temuan penelitian ini diharapkan dapat memperluas pemahaman mengenai manfaat permainan bola dalam konteks pendidikan luar biasa, khususnya dalam meningkatkan kemampuan kerja sama anak autis. Hasilnya juga diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi guru pendidikan jasmani, terapis,

dan orang tua dalam merancang kegiatan olahraga yang inklusif, edukatif, serta mampu mendorong perkembangan sosial anak secara optimal. Penelitian mengenai hal ini di Indonesia masih terbatas, terutama yang menyoroti aspek sosial kolaboratif, bukan hanya motorik. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh permainan bola terhadap kemampuan kerja sama anak dengan spektrum autisme.

METODE PENELITIAN

Populasi dan Sampel

Penelitian ini dilaksanakan pada September–Oktober 2025 di salah satu SLB di Medan. Populasi penelitian adalah seluruh anak dengan spektrum autisme tingkat ringan hingga sedang. Sampel penelitian diambil dengan teknik *purposive sampling* sebanyak 40 siswa (26 laki-laki dan 14 perempuan) berusia 8-13 tahun.

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin dan Usia

Karakteristik	Jumlah	Persentase
Laki-laki	26	65%
Perempuan	14	35%
Usia 8-10 tahun	21	52,5%
Usia 11-13 tahun	19	47,5%
Kategori autisme ringan	25	62,5%
Kategori autisme sedang	15	37,5%

Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen semu (*quasi experimental design*) dengan desain *One Group Pretest-Posttest Design*. Desain ini dipilih karena peneliti ingin melihat perubahan kemampuan kerja sama anak autis sebelum dan sesudah diberikan perlakuan berupa kegiatan permainan bola (Zhao & Chen, 2018).

Tabel 2. Prosedur Penelitian

Tahapan Penelitian	Deskripsi Kegiatan
<i>Pretest</i>	Mengukur kemampuan kerja sama sebelum perlakuan
Perlakuan	Memberikan intervensi permainan bola selama 8 kali pertemuan
<i>Posttest</i>	Mengukur Kembali kemampuan kerja sama setelah perlakuan

Desain ini dipilih karena sesuai dengan kondisi di sekolah luar biasa (SLB) yang memiliki jumlah siswa terbatas dan etika penelitian terhadap anak berkebutuhan khusus.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan berupa lembar observasi kemampuan kerja sama anak autis, yang dikembangkan berdasarkan indikator dari Indreswari (2022) dan disesuaikan dengan aspek sosial anak autisme. Indikator yang diukur mencakup:

1. Kemampuan berbagi alat permainan
2. Kemampuan mengikuti aturan permainan
3. Kemampuan memberi respon terhadap teman
4. Kemampuan menjaga interaksi positif (tidak agresif)

Validitas instrumen diuji menggunakan *expert judgment* oleh tiga ahli pendidikan luar biasa dan satu ahli pendidikan jasmani. Reabilitas dihitung dengan rumus *Cronbach's Alpha* = 0,89, menunjukkan tingkat reliabilitas sangat tinggi.

Prosedur Perlakuan

Kegiatan dilakukan selama 6 minggu, dengan durasi 45 menit per sesi. Terdapat jenis permainan bola yang digunakan ialah lempar tangkap bola berpasangan, estafet bola, bola berkelompok, dan bola koordinasi warna. Kegiatan dilakukan dalam suasana menyenangkan dengan metode *learning by doing* dengan pendekatan *play-based therapy* dengan bimbingan guru pendidikan jasmani dan terapi.

Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan secara kuantitatif menggunakan statistik deskriptif untuk menggambarkan skor rata-rata kemampuan kerja sama, uji normalitas dan homogenitas untuk memastikan kelayakan data, dan *paired sample t-test* dengan taraf signifikansi 0,05 menggunakan SPSS untuk melihat perbedaan signifikan antara *pretest* dan *posttest*

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

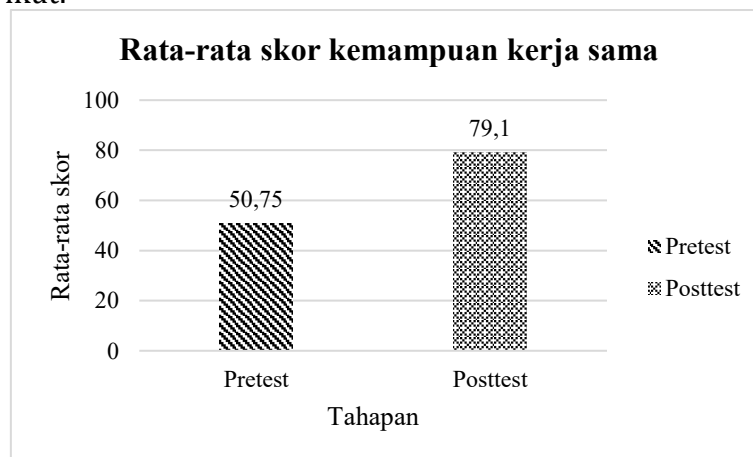
Data Kemampuan Kerja Sama Anak

Data berikut menunjukkan perubahan kemampuan kerja sama anak autis sebelum dan sesudah perlakuan permainan bola

Tabel 3. Rata-rata Skor Kemampuan Kerja Sama Anak Autis

Tahapan	Rata-rata skor	Standar Deviasi	Kategori
<i>Pretest</i>	50,75	6,2	Cukup
<i>Posttest</i>	79,10	5,9	Baik

Terdapat peningkatan rata-rata 28,35 poin setelah diberikan perlakuan permainan bola. Rata-rata skor kemampuan kerja sama anak autis sebelum dan sesudah perlakuan dimuat dalam diagram berikut:



Uji Stastistik Paired Sample t-Test

Berikut ini adalah disajikan table uji statistic paired sample t-test:

Tabel 4. Uji Stastistik *Paired Sample t-Test*

Statistik	Nilai-t	df	Sig.(p)	Kesimpulan
<i>Pretest-posttest</i>	15,84	39	0.000	Signifikan

Nilai $p < 0,05$ menunjukkan terdapat perbedaan signifikan antara skor kemampuan kerja sama sebelum dan sesudah perlakuan. Artinya permainan bola berpengaruh signifikan terhadap kemampuan kerja sama anak autis. Peningkatan kemampuan kerja sama juga tampak pada setiap indikator observasi sebagaimana disajikan pada tabel berikut:

Tabel 5. Peningkatan Tiap Indikator Kemampuan Kerja Sama

Indikator	Pretest	Posttest	Peningkatan
Berbagi alat permainan	12,0	19,5	62,5
Mengikuti aturan permainan	13,2	20,8	57,6
Memberi respons terhadap teman	11,7	18,9	61,5
Menjaga interaksi positif (tidak agresif)	13,9	19,9	43,2
Rata-rata	12,7	19,8	55,8

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa permainan bola memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan kerja sama anak dengan spektrum autisme. Berdasarkan hasil uji t berpasangan, diperoleh nilai t hitung sebesar 15,84 lebih besar dari t tabel (2,02) pada taraf signifikansi 5%, dengan nilai $p = 0,000 < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest* setelah anak mengikuti kegiatan permainan bola secara rutin selama enam minggu. Rata-rata skor kemampuan kerja sama meningkat dari 50,75 menjadi 79,10, yang berarti terjadi peningkatan sebesar 55,8%. Peningkatan ini mencerminkan bahwa kegiatan permainan bola mampu mengembangkan kemampuan sosial anak autis, terutama dalam aspek berbagi peran, mengikuti aturan permainan, serta menjalin interaksi sosial yang positif dengan teman sebaya. Peningkatan sebesar 28,35 poin antara *pretest* dan *posttest* mengindikasikan bahwa aktivitas permainan bola memiliki dampak positif terhadap kemampuan kerja sama anak autis. Perubahan ini terjadi karena kegiatan permainan bola mendorong anak untuk berinteraksi langsung, memahami instruksi, serta menyesuaikan diri dengan teman selama permainan berlangsung. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Rohadatul'Aisy (2024) yang menunjukkan bahwa permainan lempar tangkap bola dapat meningkatkan interaksi sosial anak autis secara signifikan. Aktivitas permainan bola menuntut anak untuk melakukan koordinasi gerak dan komunikasi sosial, yang merupakan aspek fundamental dalam kemampuan kerja sama.

Indikator "berbagi alat permainan" dan "memberi respons terhadap teman" mengalami peningkatan paling besar, karena keduanya merupakan aktivitas yang paling sering terjadi selama permainan bola. Dalam kegiatan ini, anak harus belajar untuk menunggu giliran, memberi bola kepada teman, dan memperhatikan isyarat sosial yang muncul selama permainan berlangsung. Menurut Indreswari (2022), kegiatan play therapy yang melibatkan unsur permainan kelompok efektif dalam meningkatkan keterampilan komunikasi dan kerja sama anak autis karena menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan bebas tekanan. Kegiatan bermain memungkinkan anak belajar memahami ekspresi sosial dan membangun rasa percaya diri melalui interaksi yang berulang. Temuan ini juga sejalan dengan penelitian Maesaroh (2020) yang membuktikan bahwa intervensi psychomotor therapy dapat memperbaiki keterampilan sosial dan motorik anak autis. Dalam konteks penelitian ini, permainan bola memberikan latihan koordinasi gerak sekaligus memperkuat regulasi emosi anak. Hasil ini mendukung teori *social learning* dari Bandura (1977) yang menekankan bahwa anak belajar melalui observasi dan interaksi sosial. Selama kegiatan permainan bola, anak mengamati dan meniru perilaku teman sebaya seperti menunggu giliran, memberi umpan, dan bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama. Penguatan positif dari guru dan teman memperkuat perilaku sosial yang diinginkan.

Aktivitas permainan bola juga meningkatkan kemampuan motorik kasar dan keseimbangan tubuh anak. Krisniawan (2020) menyatakan bahwa olahraga adaptif dapat mengembangkan koordinasi dan fokus, yang pada akhirnya memengaruhi kemampuan sosial anak autis. Aktivitas yang melibatkan gerak terarah seperti menggiring dan melempar bola memberikan stimulus bagi perkembangan sistem sensorimotor dan integrasi persepsi sosial.

Visualisasi di atas memperkuat hasil statistik bahwa permainan bola memberikan dampak positif dan nyata terhadap peningkatan kemampuan kerja sama anak autis. Hasil penelitian ini memperkuat pandangan Desiningrum (2016) bahwa kegiatan fisik yang menyenangkan seperti permainan dapat menstimulasi kerja otak kanan dan kiri secara seimbang, meningkatkan konsentrasi, serta mendukung kemampuan sosial anak. Dalam konteks pendidikan jasmani adaptif, permainan bola menjadi media intervensi yang ideal karena memadukan aspek motorik, kognitif, dan sosial dalam satu aktivitas terpadu. Secara keseluruhan, peningkatan kemampuan kerja sama sebesar 55,8% menunjukkan bahwa permainan bola dapat digunakan sebagai strategi pembelajaran adaptif yang efektif bagi anak autis. Aktivitas ini membantu anak mengembangkan kemampuan komunikasi, empati, dan koordinasi kelompok, yang merupakan fondasi penting bagi keberhasilan mereka dalam lingkungan sosial yang inklusif.

KESIMPULAN

Permainan bola berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan kerja sama anak dengan spektrum autisme. Peningkatan rata-rata sebesar 55,8% menunjukkan bahwa aktivitas ini efektif dalam mengembangkan keterampilan sosial, komunikasi, dan koordinasi kelompok. Guru pendidikan jasmani adaptif disarankan mengintegrasikan permainan bola dalam pembelajaran rutin, sedangkan orang tua dapat melatih anak di rumah melalui permainan bola sederhana. Peneliti selanjutnya diharapkan menambahkan variabel seperti empati, regulasi emosi, dan komunikasi nonverbal untuk memperluas kajian.

Ucapan Terimakasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada dosen pembimbing, pihak sekolah, serta seluruh peserta penelitian yang telah berkontribusi dalam pelaksanaan studi ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Desiningrum, D. R. (2016). Terapi Senam Otak untuk Menstimulasi Kemampuan Memori pada Anak Autis. *Jurnal Psikologi*, 43(1), 30-41.
- Indreswari, H., 'Ilmi, A. M., & Bariyyah, K. (2022). Play Therapy Bermuatan Permainan Tradisional untuk Melatih Kemampuan Interaksi Sosial Anak Autis. *Jurnal Konseling Indonesia*, 7(2), 65-74.
- Krisniawan, F. A. & Indahwati, N. (2020). Peningkatan kemampuan motorik siswa autis melalui permainan sirkuit. *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*, 8(2), 7-10.
- Maesaroh, L., Abduljabar, B., & Pitriani, P. (2020). Pengaruh Psychomotor Therapy pada Siswa dengan Gangguan Spektrum Autis dalam Pembelajaran Pendidikan Jasmani di Sekolah. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 20(1), 62-71.
- Rohadatul'Aisy, N., Susetyo, B., & Gunawan, D. (2024). Permainan Lempar Tangkap Bola untuk Meningkatkan Motorik Kasar Anak Autis di SLB Purnama Asih. *Jurnal CERDAS Proklamator*, 12(1), 9-15.
- Zhao, M. & Chen, S. (2018). The Effects of Structured Physical Activity Program on Social Interaction and Communication for Children with Autism. *BioMed Research Internasional*, 1-13.