

Pengaruh Permainan Estafet Bola Terhadap Gerak Manipulatif Anak Usia 4-5 Tahun Di TK Para Bintang Kota Jambi

Wiwit Putri Aryanti¹, Asih Nur Ismiatun², Nyimas Muazzomi³

^{1,2,3} Program Studi PG PAUD, Universitas Jambi, Indonesia

Penulis Korespondensi: Email asihnurismi@unjia.ac.id

Published: June , 2026

ABSTRACT

This research is motivated by the obstacles found in the development of manipulative movements among Group A children at TK Para Bintang Jambi City, such as difficulties in throwing accurately, catching, dribbling, and kicking balls. This study aims to determine the effect of the ball relay game on the manipulative movements of children aged 4-5 years. The type of research used was a quantitative experiment using a one-group pretest-posttest design. The research sample consisted of 16 children in group A. Data collection techniques were conducted through observation and documentation, while data analysis involved normality tests, homogeneity tests, and hypothesis testing using the Paired Sample t-Test assisted by SPSS Version 25. The results showed a significant increase in the mean score from the pretest at 12.19 (50.8%) to the posttest at 20.19 (84.2%), with an increase difference of 33.4%. The hypothesis test results revealed a Sig. (2-tailed) value of $0.000 < 0.05$ and a t_{count} of 50.596 > t_{table} of 2.145, meaning that H_0 was rejected and H_a was accepted. Additionally, the effect size calculation using Cohen's d resulted in a value of 5.33, which is categorized as a strong effect. Based on these findings, it can be concluded that the ball relay game has a significant and effective influence on stimulating the manipulative movement skills of children aged 4-5 years at TK Para Bintang Jambi City.

Keywords: ball relay game, manipulative movement, children aged 4-5 years, gross motor skills

ABSTRAK

Penelitian ini melatar belakangi adanya hambatan pada perkembangan gerak manipulatif anak kelompok A di TK Para Bintang Kota Jambi, seperti kesulitan melempar tepat sasaran, menangkap, menggiring, dan menyepak bola. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh permainan estafet bola terhadap gerak manipulatif anak usia 4-5 tahun. Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif eksperimen dengan desain *one group pretest-posttest design*. Sampel penelitian berjumlah 16 anak di kelompok A. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan dokumentasi, sementara analisis data menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis Paired Sample t Test berbantuan SPSS Versi 25. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata (mean) secara signifikan dari pretest sebesar 12,19 (50,8%) menjadi posttest sebesar 20,19 (84,2%), dengan selisih kenaikan mencapai 33,4%. Hasil uji hipotesis menunjukkan nilai Sig. (2-tailed) $0,000 < 0,05$ dan t hitung $50,596 > t$ table 2,145, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Selain itu, penghitungan *effect size* menggunakan Cohen's d menghasilkan nilai sebesar 5,33 yang termasuk kategori efek yang kuat (*strong effect*). Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa permainan estafet bola memberikan pengaruh yang signifikan dan efektif dalam menstimulasi kemampuan gerak manipulatif anak usia 4-5 tahun di TK Para Bintang Kota Jambi.

Kata kunci: Permainan estafet bola, gerakan manipulatif, anak usia 4-5 tahun, keterampilan motorik kasar

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun, dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut. Pendidikan anak usia dini merupakan salah satu bentuk penyelenggaraan pendidikan yang menitik beratkan pada peletakan dasar ke arah pertumbuhan dan perkembangan fisik (koordinasi motorik halus dan kasar), kecerdasan (daya pikir, daya cipta, kecerdasan emosi, kecerdasan spiritual), sosial emosional (sikap, perilaku dan agama), bahasa dan

komunikasi, sesuai dengan keunikan dan tahap-tahap perkembangan yang dilalui oleh anak usia dini (Agustika, 2022). Pendidikan anak usia dini juga berfungsi untuk membina, menumbuhkan dan mengembangkan seluruh potensi anak usia dini secara optimal, sehingga terbentuk perilaku dan kemampuan dasar sesuai dengan tahap perkembangannya agar memiliki kesiapan untuk memasuki pendidikan selanjutnya. Pendapat tersebut sejalan dengan undang-undang nomor 20 tahun 2003 pasal satu ayat 14 tentang sistem pendidikan nasional dinyatakan bahwa PAUD adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia 6 tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut.

Usia dini merupakan periode awal yang sangat penting dan mendasar sepanjang rentang pertumbuhan dan perkembangan kehidupan manusia pada masa ini merupakan masa penting yang fundamental dalam kehidupan anak untuk sampai pada periode akhir perkembangannya. Anak usia dini adalah anak yang baru dilahirkan sampai berusia 6 tahun. Anak usia dini sering juga disebut dengan istilah *golden age* atau usia emas, karena pada rentang usia ini anak mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang sangat pesat pada berbagai aspek perkembangan (Olivia dkk, 2025). Sejalan dengan pendapat Handayani, dkk (2021) Anak usia dini memiliki karakteristik yang khas baik secara fisik, sosial, moral dan sebagainya. Masa kanak-kanak yang disebut juga masa usia emas (*golden age*) yang sangat penting bagi sepanjang hidupnya sebagai masa pembentukan pondasi dan dasar kepribadian yang akan menentukan pengalaman anak di kehidupan selanjutnya. Terdapat enam aspek perkembangan pada anak usia dini, yaitu aspek perkembangan nilai agama dan moral, aspek perkembangan fisik motorik, aspek perkembangan kognitif, aspek perkembangan bahasa, aspek perkembangan sosial emosional dan aspek perkembangan seni

Aspek perkembangan motorik merupakan proses kematangan dan penguasaan gerakan tubuh yang berkaitan erat dengan perkembangan pusat motorik di otak. Keterampilan motorik anak berkembang seiring dengan kematangan sistem saraf dan otot. Setiap gerakan yang dilakukan anak, meskipun terlihat sederhana, sesungguhnya merupakan hasil interaksi yang kompleks antara berbagai bagian dan sistem tubuh yang dikendalikan oleh otak (Sujiono dkk, 2014). Sejalan dengan pendapat Gallahue dan Cleland-Donnelly (dalam Ismiatun dkk, 2015) menjelaskan bahwa pola gerak motorik fundamental seperti berlari, melompat, meluncur, menangkap dan melempar, menjadi landasan penting dalam mempelajari berbagai permainan, olahraga, serta aktivitas gerak dalam kehidupan sehari-hari. Kurangnya perkembangan gerak fundamental pada anak dapat berdampak pada rendahnya konsep diri serta terhambatnya perkembangan sosial anak.

Pada perkembangan fisik motorik, terdapat tiga bagian gerak dasar yaitu gerak lokomotor, gerak nonlokomotor dan manipulatif. Gerak manipulatif merupakan kemampuan yang berhubungan dengan mengendalikan atau mengolah objek menggunakan tangan dan kaki, gerakan dalam keterampilan ini meliputi tindakan mendorong serta menerima benda. Perkembangan kemampuan manipulatif mulai tampak sejak anak berusia sekitar 12 bulan, misalnya ketika anak sudah mampu menendang bola. Seiring pertumbuhan, pada usia 2–4 tahun anak mulai menguasai berbagai keterampilan manipulatif lainnya, seperti menangkap, melempar dan memukul bola (Imani dkk, 2020). Sejalan dengan pendapat Damayanti & Nurjanahzzz, (2020) gerak manipulatif adalah jenis gerakan yang melibatkan penggunaan objek atau benda sebagai perantara. Setelah anak mampu menguasai beberapa objek, kemampuan gerak manipulatif dapat terus dikembangkan. Gerakan ini dapat meningkatkan minat dan antusiasme anak karena objek yang digunakan dapat bervariasi sehingga anak tidak mudah merasa bosan. Selain itu, kegiatan ini juga mampu menciptakan suasana yang menyenangkan dan membangkitkan semangat anak dalam beraktivitas.

Perkembangan motorik kasar, khususnya gerak manipulatif merupakan salah satu aspek penting yang perlu di kenalkan sejak dini. Anak dengan kemampuan motorik kasar yang berkembang dengan baik cenderung lebih bebas dalam berinteraksi dengan teman sebaya. Kondisi ini berpengaruh positif terhadap kepercayaan diri anak dalam bersosialisasi, sehingga anak menjadi lebih terampil dalam menghadapi dan menyelesaikan berbagai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari (Sumantri & Endrawati, 2016).

Berdasarkan hasil observasi di TK Para Bintang, ada 8 anak di kelas A yang mendapati hambatan dalam perkembangan gerak manipulatif. Pertama, mereka belum bisa melempar tepat sasaran,

contohnya pada kegiatan bermain lempar bola, mereka belum bisa melempar bola masuk kedalam keranjang yang telah disediakan. Kedua, mereka kesulitan dalam melakukan kegiatan melambungkan dan menangkap benda, contohnya pada permainan lempar bola mereka kesulitan untuk melambungkan dan menangkap bola yang diterimanya. Ketiga, mereka juga belum bisa melakukan gerakan koordinasi mata, tangan dan kaki, contohnya pada saat melakukan olahraga basket, mereka belum bisa menggiring bola dan memantulkan bola dilantai sambil berjalan ataupun berlari. Keempat, mereka belum bisa menyepak benda dengan baik dan tepat sasaran, contohnya pada saat bermain sepak bola mereka masih belum bisa menyepak bola dengan tepat sasaran. Sejalan dengan hasil wawancara bersama guru, terdapat 8 orang anak di kelas A yang memiliki keterlambatan pada gerak manipulatifnya, terdapat 2 orang anak laki-laki dan 6 orang anak perempuan. Pada anak laki-laki, mereka belum bisa melempar tepat sasaran, contohnya pada saat bermain lempar bola mereka selalu melempar bola keluar dari sasaran. Pada anak Perempuan mereka masih belum bisa melakukan gerak koordinasi mata, tangan dan kaki, mereka juga belum bisa melempar, melambungkan dan menangkap bola, mereka juga belum bisa menggiring dan memantulkan bola sambil berjalan dan mereka juga belum bisa menyepak bola dengan benar dan tepat sasaran.

Dari permasalahan di atas untuk meningkatkan gerak manipulatif pada anak usia 4-5 tahun diperlukan stimulasi yang lebih spesifik, salah satu stimulus yang cocok untuk meningkatkan gerak manipulatif pada anak usia 4-5 tahun adalah permainan estafet bola.

Permainan estafet bola merupakan variasi dari lari estafet yang dilakukan secara berkelompok dengan cara mengoper bola kepada anggota tim hingga bola tersebut berhasil dimasukkan ke dalam keranjang. Permainan ini melibatkan aktivitas fisik, di mana anak-anak berlari sambil membawa bola dan meneruskannya kepada teman yang lain. Bola yang digunakan biasanya berukuran kecil dan disimpan di dalam kotak atau wadah khusus (Amaliah dkk, 2022). Sejalan dengan pendapat Selpiyani & Darmayanti (2023) permainan estafet bola adalah permainan yang menyenangkan dan menantang untuk anak-anak, karena permainan tersebut dirancang sedemikian rupa agar anak-anak senang dan tertantang dengan kompetisi antar tim. Selain itu, permainan ini membutuhkan kekuatan gerak tubuh, koordinasi tangan-pergelangan kaki, pengendalian tubuh dan koordinasi tim yang baik guna melatih aspek sosial-emosional anak usia dini. Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh permainan estafet bola terhadap gerak manipulatif anak usia 4-5 tahun.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen. Metode eksperimen ini bertujuan untuk menjelaskan hubungan sebab-akibat antara satu variabel dengan lainnya (variabel X dan variabel Y) Peneliti memanipulasi variabel independen dan kemudian mengukur perubahan pada variabel dependen menggunakan data numerik dan analisis statistik. Berdasarkan temuan yang telah dipaparkan, penelitian ini menerapkan metode eksperimen. Tujuannya yaitu untuk mengetahui apakah penerapan permainan estafet bola berpengaruh terhadap gerak manipulatif anak usia 4-5 tahun. Metode eksperimen yang digunakan pada penelitian ini adalah *Pre-Experimental Designs* dengan bentuk *One Group Pretest-Posttest Design*, pada desain ini peneliti melakukan dua pengukuran yaitu, sebelum diberi perlakuan (*pre test*) dan sesudah diberi perlakuan (*post test*) untuk dapat mengetahui pengaruh perlakuan (*treatment*) permainan estafet bola terhadap gerak manipulatif anak usia 4-5 tahun. Hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat pada saat membandingkan keadaan sebelum diberi perlakuan dengan keadaan setelah diberi perlakuan.

Berikut ini tabel desain penelitian *one group pre-test post-test design*:

Tabel 1 Desain Penelitian

<i>Pre Test</i>	<i>Treatment</i>	<i>Post Test</i>
O₁	X	O₂

Sumber: Marsela (2024)

Keterangan :

O₁ = *Pre test* (sebelum diberikan perlakuan)

X = Perlakuan

O₂ = *Post test* (setelah diberikan perlakuan)

Penelitian ini akan dilaksanakan di TK Para Bintang Kota Jambi yang beralamat di Jl. Kenali Jaya No.145, RT. 15, Kel. Kenali Besar, Kec. Alam Barajo Kota Jambi. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan april s/d mei semester genap tahun ajaran 2025/2026. dengan rentang waktu pelaksanaan selama 8 minggu. Adapun populasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pada seluruh anak kelas A yang ada di TK Para Bintang Kota Jambi dan Sampel dalam penelitian ini yaitu anak usia 4-5 tahun kelompok A dengan jumlah anak 16 orang anak

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Sebelum diberikan perlakuan, subjek penelitian diberikan tes awal (*pretest*) terlebih dahulu untuk memahami kemampuan awal subjek. Tes awal (*pretest*) dilaksanakan pada tanggal 30 Maret 2026. Saat mengobservasi secara langsung peneliti mendapatkan data *pretest* melalui pengisian lembar observasi yang memuat indikator gerak manipulatif. Berikut hasil *pretest* kreativitas anak usia 4-5 tahun yang di peroleh di TK Para Bintang Kota Jambi.

Hasil Pre-Test

Tabel 2. Skor *Pre test* Gerak Manipulatif Anak Usia 4-5 Tahun

No	Nama Anak	Skor <i>Pre test</i>	Skor Ideal
1.	AH	12	24
2.	AE	15	24
3.	BDA	14	24
4.	MFZ	13	24
5.	MHZ	12	24
6.	JDN	14	24
7.	ARPM	13	24
8.	AAS	13	24
9.	AHDP	13	24
10.	ADR	12	24
11.	FR	12	24
12.	HNAA	11	24
13.	NKE	11	24
14.	NKP	10	24
15.	RRM	10	24
16.	MST	10	24
Jumlah		195	384
Mean		12,19	24
Persentase		50,8%	100%

Berdasarkan tabel skor *pre test* 4.2,, dapat dilihat bahwa skor sebelum diberikan perlakuan berupa permainan estafet bola anak usia 4-5 tahun di Tk Para Bintang Kota Jambi. Hasil *pre test* menunjukkan jumlah keseluruhan sebesar 195 dengan nilai tertinggi 15 dan nilai terendah 10. Berikut merupakan perhitungan rata-rata nilai *pre test*:

$$Mx = \frac{\sum x}{N} = \frac{195}{16} = 12,19$$

Perhitungan Mean pre-test menunjukkan skor rata-rata *pre test* yaitu sebesar 12,19 dari nilai total dengan persentase 50,8%.

Setelah peneliti melaksanakan tes awal atau *pre-test*, tahapan selanjutnya yaitu memberikan perlakuan (*treatment*). Anak-anak diberikan perlakuan dengan kegiatan bermain permainan estafet bola dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan gerak manipulatif anak. *Treatment* dilaksanakan sebanyak delapan kali, yang dimana peneliti merencanakan dan menyusun desain pembelajaran di setiap *treatment* yang akan dilakukan mengikuti jadwal perencanaan penelitian. Sebelum memulai, peneliti terlebih dahulu menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk melakukan *treatment* yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Hasil *Post-test*

Setelah semua kegiatan *treatment* selesai, peneliti memberikan *posttest* untuk mengevaluasi hasil terapi yang telah diselesaikan. *Post-test* diberikan pada hari rabu, 20 Mei 2026, dengan prosedur yang sama dengan *pre-test*. Berikut adalah hasil *posttest*:

Tabel 3 *Skor Post test Gerak Manipulatif Anak Usia 4-5 Tahun*

No	Nama Anak	Skor <i>Post Test</i>	Skor Ideal
1.	AH	20	24
2.	AE	22	24
3.	BDA	22	24
4.	MFZ	22	24
5.	MHZ	20	24
6.	JDN	21	24
7.	ARPM	21	24
8.	AAS	21	24
9.	AHDP	21	24
10.	ADR	20	24
11.	FR	20	24
12.	HNAA	19	24
13.	NKE	18	24
14.	NKP	19	24
15.	RRM	19	24
16.	MST	18	24
Jumlah		323	384
Mean		20,19	24
Persentase		84,2%	100%

Berdasarkan tabel skor *post test* 4.3, dapat dilihat bahwa skor setelah diberikan perlakuan berupa permainan estafet bola anak usia 4-5 tahun di TK Para Bintang Kota Jambi. Hasil *post test* menunjukkan nilai total sebesar 323 dengan nilai tertinggi 22 dan nilai terendah 18. Berikut merupakan perhitungan rata-rata *post test*.

$$Mx = \frac{\sum x}{N} = \frac{323}{16} = 20,19$$

Perhitungan Mean *post-test* menunjukkan skor rata-rata *post test* yaitu sebesar 20,19 dari nilai total dengan persentase 84,2%.

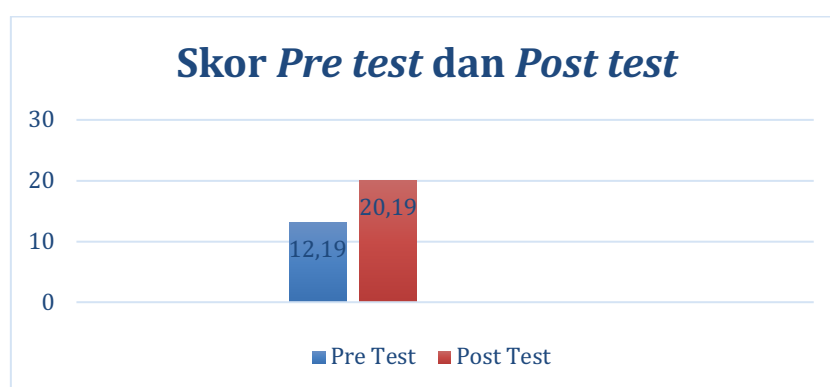
Perbandingan skor *pretest* dan skor *posttest*

Efektivitas keberhasilan dari permainan estafet bola ini dilakukan penilaian *pretest* dan *posttest*. Hasil dari *pretest* dan *posttest* dapat disajikan ke beberapa tabel berikut ini:

Tabel 4 Perbandingan Selisih Nilai *Pre test* dan *Post test*

No	Nama Anak	<i>Pre Test</i>	<i>Post Test</i>	Selisih
1.	AH	12	20	8
2.	AE	15	22	7
3.	BDA	14	22	8
4.	MFZ	13	22	9
5.	MHZ	12	20	8

6.	JDN	14	21	7
7.	ARPM	13	21	8
8.	AAS	13	21	8
9.	AHDP	13	21	8
10.	ADR	12	20	8
11.	FR	12	20	8
12.	HNAA	11	19	8
13.	NKE	11	18	7
14.	NKP	10	19	9
15.	RRM	10	19	9
16.	MST	10	18	8
Jumlah		195	323	128
Mean		12,19	20,19	8
Persentase		50,8%	84,2%	33,4%



Berdasarkan diagram skor perbandingan nilai *pre test* dan *post test*, dapat dilihat bahwa skor sebelum diberikannya perlakuan dan setelah diberikan perlakuan berupa permainan estafet bola di TK Para Bintang Kota Jambi. Hasil *pre test* menunjukkan nilai total sebesar 195, mean 12,19 dengan persentase 50,8%. Sedangkan hasil *post test* menunjukkan nilai total sebesar 323, mean 20,19 dengan persentase 84,2%. Maka dapat disimpulkan selisih persentase *pre test* dan *post test* sebesar 33,4%. Secara garis besar mengalami peningkatan, hal ini dibuktikan dengan hasil uji data. Berikut ini disajikan hasil uji normalitas dan uji hipotesis antara *pre-test* dan *post-test*.

Pengujian persyaratan analisis

UJI NORMALITAS

Tujuan uji berikut untuk melihat apakah informasi yang digabungkan berdistribusi biasa atau tidak, percobaan normalitas akan memastikan tipe statistik yang digunakan. Jika data normal, gunakan statistik parametrik, seperti uji-t: jika tidak, gunakan statistik nonparametrik. Dalam penelitian ini, uji normalitas dilakukan dengan menggunakan rumus Liliefors dan SPSS 25. Menurut metode ini, jika suatu Kumpulan data berdistribusi normal, maka dapat dikatakan memiliki Tingkat signifikansi lebih besar dari 0,05 ($p > 0,05$). Namun, data tidak dapat berdistribusi normal jika Tingkat signifikasinya kurang dari 0,05 ($p < 0,05$) Berikut ini adalah hasil uji normalitas:

Tabel 5 Uji Normalitas Data

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pre Test	.142	16	.200*	.940	16	.347
Post Test	.167	16	.200*	.920	16	.169

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa taraf signifikansi *pretest* dan *posttest* masing-masing sebesar 0,347 dan 0,169 yang mana lebih dari 0,05 yang berarti data berdistribusi normal.

data tidak terdistribusi secara normal. Berdasarkan tabel uji normalitas diperoleh hasil bahwa signifikansi *pretest* yaitu $0,347 > 0,05$ lebih besar dari L tabel dan hasil signifikansi *posttest* $0,169 > 0,05$ lebih besar dari L tabel maka dapat dikatakan bahwa data *pretest* dan *posttest* memiliki distribusi normal.

Dasar pengambilan keputusan dalam uji homogenitas adalah jika nilai F hitung $> F$ tabel, maka data berdistribusi homogen namun jika nilai F hitung $< F$ tabel, maka data tidak berdistribusi homogen. Berdasarkan hasil uji homogenitas diperoleh nilai signifikansi F hitung $0,656 > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa varians antara data *pretest* dan *posttest* adalah homogen atau tidak terdapat perbedaan signifikan dalam varians kedua kelompok data.

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji paired samples test dengan menggunakan SPSS 25. Berdasarkan hasil uji yang tercantum pada tabel 4.12, diperoleh nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,000, yang berarti lebih kecil dari 0,05. Maka, dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya terdapat pengaruh yang signifikan dari permainan estafet bola terhadap gerak manipulatif anak usia 4-5 tahun. Selain itu, nilai t hitung sebesar 50,596 lebih besar dari t tabel sebesar 2,145 (dengan derajat kebebasan $df = 15$ dan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$), sehingga menguatkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest*.

Peningkatan kemampuan gerak manipulatif anak juga terlihat pada indikator melempar tepat sasaran, pada saat *pretest* masih terdapat beberapa anak yang belum mampu melempar bola tepat sasaran dan masih perlu bantuan guru, pada indikator tersebut memperoleh persentase sebesar 42,2% dan setelah diberikan *treatment* melalui kegiatan permainan estafet bola, kemampuan anak mengalami peningkatan dengan persentase sebesar 75%. Pada indikator melambungkan dan menangkap bola juga terlihat adanya peningkatan kemampuan anak setelah diberikan *treatment*. Sebelum diberikan perlakuan (*treatment*) beberapa anak masih kesulitan saat melambungkan dan menangkap bola dengan memperoleh persentase sebesar 53,2%. Setelah diterapkan permainan estafet bola, kekuatan tangan anak mulai terbentuk dan beberapa gerakan sudah mulai stabil saat menerima bola dari temannya, hal tersebut memperoleh skor persentase sebesar 86,8%.

Selanjutnya pada indikator memantulkan bola diiringi dengan berjalan juga mengalami peningkatan, sebelumnya anak-anak masih kesulitan dalam melakukan gerakan koordinasi mata-tangan-kaki pada saat melakukan gerakan memantulkan bola diiringi dengan berjalan, pada saat *pretest* pada indikator tersebut memperoleh skor persentase sebesar 50% dan setelah di berikan *treatment* berupa permainan estafet bola skor *post test* meningkat menjadi 85%. Pada indikator menyepak juga mengalami peningkatan, sebelum diberikan *treatment* anak-anak masih kesulitan menyepak bola menggunakan salah satu kakinya dan sangat sulit untuk menjaga keseimbangan pada saat menyepak, pada saat *pretest* diperoleh skor persentase sebesar 56,3% dan setelah diberikan *treatment* berupa permainan estafet bola meningkat menjadi 85,9%.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa permainan estafet bola merupakan salah satu media pembelajaran yang efektif digunakan untuk menstimulasi gerak manipulatif anak usia 4–5 tahun di TK Para Bintang Kota Jambi. Permainan estafet bola ini mampu membantu anak untuk meningkatkan kemampuan motorik kasarnya, terutama pada gerak manipulatif seperti melempar tepat sasaran, melambungkan dan menangkap benda, memantulkan bola diiringi dengan berjalan dan menyepak. Permainan estafet bola dirancang sesuai dengan kemampuan anak usia 4-5 tahun, sehingga lebih memudahkan anak untuk bergerak sesuai kemampuannya. Selain itu penggunaan bola yang beragam membuat anak menjadi lebih berantusias, aktif dan lebih fokus untuk memainkannya. Oleh karena itu, permainan estafet bola perlu diterapkan secara maksimal agar pembelajaran di luar kelas dapat tercapai secara optimal serta mampu meningkatkan perkembangan motorik kasar khususnya gerak manipulatif anak usia dini

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di TK Para Bintang, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari permainan estafet bola terhadap gerak manipulatif anak usia 4–5 tahun. Hal ini dibuktikan dengan peningkatan hasil belajar dari *pretest* sebesar 195 (rata-rata 12,19) menjadi *posttest* sebesar 323 (rata-rata 20,19) dari skor ideal 24. Persentase rata-rata meningkat dari 50,8% menjadi 84,2% atau mengalami kenaikan 33,4%. Hasil uji paired samples test menunjukkan nilai Sig. (2-tailed) = 0,000, yang lebih kecil dari 0,05, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Selain itu,

nilai t hitung sebesar 50,596 lebih besar dari t tabel sebesar 2,145 memperkuat kesimpulan bahwa perbedaan hasil antara *pretest* dan *posttest* adalah signifikan. Penghitungan *effect size* menggunakan Cohen's d menghasilkan nilai sebesar 5,33 yang termasuk kategori *strong effect*, sehingga permainan estafet bola terbukti memberikan pengaruh kuat terhadap gerak manipulatif anak usia 4-5 tahun. Dengan demikian, hipotesis penelitian yang berbunyi: "Terdapat pengaruh antara permainan estafet bola terhadap gerak manipulatif anak usia 4-5 tahun di TK Para Bintang Kota Jambi" telah terbukti kebenarannya secara empiris dan statistik.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustika, T. (2022). Meningkatkan Kemampuan Membaca Anak Usia Dini Melalui Kegiatan Permainan Kartu Kata di TK Centre Desa Jatitengah Kecamatan Jatitujuh Kabupaten Majalengka. *RI'AYATULATHFAL: Early Childhood Education Journal*, 1(1), 25-30.
- Amaliah, O., Hayati, T., & Nursihah, A. (2022). Hubungan Antara Aktivitas Dalam Bermain Estafet Bola Dengan Kecerdasan Kinestetik Anak Usia Dini Di Kelompok B RA Al-Hasanah Kabupaten Bandung. 03(1).
- Damayanti, F., Palupi, W., & Nurjanah, N. E. (2020). Peningkatan Kemampuan Motorik Halus Melalui Gerak Manipulatif Anak Usia 4-5 Tahun. *Kumara Cendekia*, 8(2), 126-141.
- Handayani, F., Hendriana, H., & Yuliani, W. (2021). Validitas Dan Reliabilitas Angket Keterampilan Sosial Anak Usia Dini. *FOKUS: Kajian Bimbingan dan Konseling dalam Pendidikan*, 4(4), 250-256.
- Imani, R. A., Muslihin, H. Y., & Elan, E. (2020). permainan bola terhadap perkembangan gerak manipulatif anak usia 4-5 tahun. *Jurnal PAUD Agapedia*, 4(2), 273-284.
- Indonesia. (2003). *Undang-Undang tentang Sistem Pendidikan Nasional*, UU No. 20 Tahun 2003.
- Ismiatun, A. N., Syamsuddin, M. M., & Rahmawati, A. (2015). Penerapan Pendidikan Jasmani Terhadap Peningkatan Koordinasi Gerak Pada Anak Kelompok B TK Aisyiyah Bobotasari Kabupaten Purbalingga Tahun Ajaran 2014/2015.
- Marsela, N. (2024). Pengaruh Penggunaan Media Loose Parts Terhadap Kreativitas Anak Usia 5-6 Tahun Di Tk Yunico Kota Jambi. <https://repository.unja.ac.id/63724/6/FULL%20SKRIPSI.pdf>
- Olivia, D., Solfiah, Y., & Tambunan, N. (2025). Hubungan Efikasi Diri dengan Kemampuan Mengenal Pola pada Anak Usia 5-6 Tahun di TK Kemala Bhayangkari 01 Pekanbaru. *Indonesian Research Journal on Education*, 5(1), 773-782.
- Selpiyani, Y., & Darmayanti, N. (2023). Penerapan Permainan Estafet Bola Kertas Dalam Menstimulasi Perkembangan Sosial Emosional Anak di RA Nurul Almi Arrafi. *EduInovasi: Journal of Basic Educational Studies*, 3(2), 396-406.
- Sujiono, B., Sumantri, M. S., & Chandrawati, T. (2014). Hakikat perkembangan motorik anak. *Modul Metode Pengembangan Fisik*, 1(1), 1-21.
- Sumantri, M. S., & Endrawati, T. (2016). Kemampuan sosialisasi dan gerak manipulatif anak usia dini. *Fip Unj*, 2(1), 59-67.