

## Pengaruh Permainan Modifikasi Terhadap Motorik Kasar dan Halus Anak Usia Dini 4-5 Tahun

Muhammad Zaidan Barki Muslim\*, Noortje Anita Kumaat, Andun Sudijandoko, Dita Yuliastrid

Program Studi Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Surabaya, Indonesia

\* Correspondence: [muhammadzaidan.20056@mhs.unesa.ac.id](mailto:muhammadzaidan.20056@mhs.unesa.ac.id), [noortjeanita@unesa.ac.id](mailto:noortjeanita@unesa.ac.id)

### Abstract

*The problem of this research is that generation z or gen z prefers to stay at home playing gadgets or watching television, of course for children this phenomenon is very dangerous for the progress and stimulus of their development both health, mental and physical children. The purpose of this study was to examine the effect of sports modification games on early childhood motoric 4-5 years. This study uses quantitative research methods with a quasi-experimental approach or quasi-experimental desing. The population and sample in this study totalled 24 students. In this study using onegrup pretest and posttes type of research. This study uses a child motor test instrument from the director general of sports depdiknas. The results of the calculation show the results of the experimental posttest group are higher ( $M = 23.0000$ ,  $SD = 1.47710$ ) showing a level to the control group ( $t = 4.615$ ,  $df = 22$ ) compared to the control group ( $M = 19.9167$ ,  $SD = 1.78164$ ) from these results a significant increase in the experimental class is obtained. conclusion there is a significant effect on the provision of modified games on early childhood motor development.*

**Keyword:** Early childhood; 4-5 years; modification; play, gross motor; fine motor

### Abstrak

Masalah penelitian ini generasi z atau gen z lebih memilih banyak berdiam diri di rumah dengan bermain gadget atau menonton televisi, tentu bagi anak-anak fenomena ini sangat berbahaya untuk kemajuan dan stimulus perkembangannya baik kesehatan, mental dan jasmani anak-anak. Tujuan penelitian ini untuk mengkaji pengaruh permainan modifikasi olahraga terhadap motorik anak usia dini 4-5 tahun. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan eksperimen semu atau quasi eksperimental desing. Populasi dan sampel pada penelitian ini berjumlah 24 siswa. Pada penelitian ini menggunakan jenis penelitian *onegrup pretest* dan *posttes*. Penelitian ini menggunakan instrument tes motorik anak dari dirjen olahraga depdiknas. Hasil perhitungan menunjukkan hasil dari kelompok *posttest* eksperimen lebih tinggi ( $M = 23.0000$ ,  $SD = 1.47710$ ) menunjukkan adanya tingkatan kepada kelompok kontrol ( $t = 4.615$ ,  $df = 22$ ) dibandingkan dengan kelompok kontrol ( $M = 19.9167$ ,  $SD = 1.78164$ ) dari hasil tersebut didapat kenaikan yang signifikan terhadap kelas eksperimen. kesimpulan terdapat pengaruh yang signifikan pada pemberian permainan modifikasi terhadap perkembangan motorik anak usia dini.

**Kata kunci:** Anak usia dini; 4-5 tahun; modifikasi; permainan, motorik kasar; motorik halus

Received: 11 June 2022 | Revised: 24 August 2022

Accepted: 9 September 2022 | Published: 2 January 2023



Jurnal Porkes is licensed under a [Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

## Pendahuluan

Menurut (Reswari et al., 2020:31) perkembangan anak usia dini yang baik dapat ditandai dengan perkembangan fisik dari keterampilan eksplorasi lingkungan yang beriringan dengan berkembangnya motorik halus (fine motor skills) maupun motorik kasar (gross motor skill). Perkembangan gerak motorik anak merupakan perkembangan pengendali gerak tubuh, seperti menggenggam, melempar, menangkap, berjalan, berlari dan melompat (Magfiroh et al., 2019). Gerak motorik berfokus pada aspek saraf, fisik dan kontrol perilaku gerak yang mendasari gerakan manusia. Gerak motorik adalah keterampilan gerak yang memenuhi ciri berorientasi pada tujuan, gerakan bebas, gerakan koordinasi yang diperlukan mencapai tujuan kemudian harus dipelajari kembali atau berulang (Fallo et al., 2020).

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 137 Tahun 2014, kondisi ideal untuk mencapai tingkat perkembangan fisik motorik anak usia 5-6 tahun adalah aktivitas fisik yang terkoordinasi (Sabani, 2019). Gerakan-gerakan untuk melatih kelenturan, keseimbangan dan ketangkasan, koordinasi gerakan mata, kaki, lengan, kepala sambil menirukan gerakan tari atau senam, melakukan permainan fisik dengan aturan terampil dengan tangan kanan dan kiri serta melatih kebersihan diri (Tahira et al., 2022). Artinya pendidik memerlukan peralatan yang baik, namun yang lebih penting adalah sikap yang baik, memberikan sesuatu kepada anak setingkat dengan anak dan mengusahakan gerakan kotor dan halus yang berbeda sesuai usianya, begitulah kemampuan kotor anak berkembang, keterampilan motorik memerlukan bantuan guru pendidikan anak usia dini.

Salah satu bentuk upaya meningkatkan keterampilan motorik anak usia dini dengan menggunakan permainan modifikasi, Permainan modifikasi merupakan model atau istilah yang merujuk pada variasi permainan olahraga yang sudah ada (Erwanda & Sutapa, 2023). Berdasarkan penelitian (Nurchahyo et al., 2021) biasanya mencakup perubahan dalam model, aturan, alat atau kondisi permainan lainnya, yang akan menghasilkan bentuk permainan yang sederhana bahkan membuat permainan baru. Tujuan dari permainan modifikasi olahraga yaitu membuat olahraga lebih menyenangkan, lebih aman sesuai kondisi, sesuai dengan kebutuhan atau batasan pemain tertentu. Modifikasi permainan adalah mengubah permainan yang telah ada atau membuat permainan yang belum ada.

Menurut (Masgumelar et al., 2019) permainan merupakan pemberian materi menggunakan atau dengan menyederhanakan peraturan dan alat sesuai pada kondisi murid atau anak dengan tujuan mempermudah proses belajar dan mempunyai penyampaian kreatif dan inovatif membuat olahraga menjadi menyenangkan karena terdapat hal baru yang diterapkan. Pendidikan anak usia dini (PAUD) sangat penting untuk diperhatikan salah satu kemampuan anak berkembang pesat dan pembentukan karakter anak ditempa pada saat berada pada usia dini usia 3-6 tahun. Usia tersebut merupakan masa emas anak yang memerlukan stimulus yang baik sehingga tidak menghambat pertumbuhan (Fitriani et al., 2021).

Lembaga Pendidikan yang menaungi anak usia dini atau PAUD harus mengoptimalkan pertumbuhan dan perkembangan fisik anak usia dini melalui program olahraga permainan yang baik dan memiliki tujuannya. Dengan fenomena karakteristik anak usia dini, yaitu unik, memiliki dunia sendiri, belajar dan bermain serba ingin tahu, penuh kejutan dan selalu mengeksplorasi lingkungan yang ada, maka modifikasi permainan olahraga sangatlah

direkomendasikan untuk diterapkan untuk melatih keterampilan gerak motorik kasar anak usia dini. Seiring dengan perkembangan zaman generasi z atau gen z lebih memilih banyak berdiam diri di rumah dengan bermain gadget atau menonton televisi, tentu bagi anak-anak fenomena ini sangat berbahaya untuk kemajuan dan stimulus perkembangannya baik kesehatan, mental dan jasmani anak-anak.

Peran lembaga pendidikan dan orang tua untuk membimbing anaknya agar terhindar dari kecanduan gadget, maka inovatif dan inovasi harus diterapkan baik meluangkan waktu tanpa gadget melalui permainan dan berinteraksi dengan lingkungannya. Dari keterangan tersebut sehingga penulis terpicat akan melakukan penelitian mengenai pengaruh modifikasi permainan olahraga terhadap motorik kasar anak usia dini 4-5 tahun di PAUD Mutiara kasih Desa Buduran karena minim dari modifikasi permainan olahraga, seharusnya modifikasi permainan olahraga ini sangat perlu diterapkan untuk anak usia dini, dikarenakan karakteristik anak usia dini suka dengan adanya hal baru yang membuat mereka penasaran dan selalu ingin mengeksplor lingkungan baru, dengan begitu modifikasi permainan usia dini ini sangat diperlukan untuk program pembelajaran yang diterapkan di PAUD tersebut, tidak hanya waktu pembelajaran saja, penerapan modifikasi permainan ini bisa diterapkan di waktu luang anak untuk bermain di rumah bersama orang tua mereka untuk beraktivitas dan berinteraksi, tidak hanya itu, modifikasi permainan juga mengurangi anak dengan gadget atau kecenderungan dengan bermain handphone/hp, karena sangat berbahaya di mana masa golden age ini sangat diperlukan untuk belajar dan bermain. untuk menunjang pembentukan karakter dan menunjang pertumbuhan perkembangan motorik kasar dan haus serta fisik anak usia dini tersebut.

## Metode

Penelitian jenis ini dikenal sebagai eksperimen semu atau quasi eksperimen yang menggunakan pendekatan kuantitatif. Menurut (Agustianti et al., 2022:43) penelitian eksperimen adalah penelitian yang dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah intervensi tertentu berdampak pada sampel penelitian. Dalam penelitian ini, pengaruh permainan modifikasi terhadap motorik kasar anak-anak usia dini dari 4 hingga 5 tahun di PAUD Mutiara Kasih desa Buduran kabupaten Sidoarjo. Dalam eksperimen quasi, ada tiga jenis desain penelitian studi kasus satu kali, desain satu kelompok *pretest* dan *posttes*, dan penggabungan kelompok yang utuh. Desain satu kelompok *pretest* dan *posttes* adalah studi eksperimen semu yang dilakukan pada dua kelompok, kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Desain *pretest* dan *posttes* ini merupakan desain eksperimen semu yang dilakukan pada dua kelompok, masing-masing dengan *pretest* dan *posttes*. (Napitupulu, 2018) mengatakan populasi adalah area umum yang terdiri dari subjek atau objek dengan jumlah dan ciri khas yang ditentukan oleh penulis untuk dipahami dan kemudian membuat kesimpulan. Penelitian ini diikuti oleh anak usia prasekolah usia 4-5 tahun dari PAUD Mutiara Kasih Desa Buduran Kabupaten Sidoarjo yang berjumlah 24 anak. Sampel penelitian ini yaitu anak-anak PAUD mutiara kasih yang berjumlah 24 siswa, dan di bagi menjadi 2 kelompok 1 kelompok kontrol dan 2 kelompok eksperimen selama 6 minggu dengan frekuensi 3 kali dalam seminggu.

Instrumen penelitian ini menggunakan instrumen pengembangan motorik anak usia dini 4-5 tahun di dalam buku dirjen olahraga DEPDIKNAS yang dilakukan pada saat pelaksanaan *pretest* dan *posttest*. Penelitian ini menggunakan metode rank-pair matching/ordinal pairing, yaitu mengelompokkan sampel dengan menggunakan sistem perangkan, kemudian menempatkan sampel tersebut ke dalam masing-masing kelompok sesuai dengan model mengikuti pola “huruf S”, yang merupakan generalisasi dari kemampuan seluruh sampel dalam membagi kelompok. Ordinal pairing adalah pemisahan sampel yang didasari atas kriterium ordinal (Susanto et al., 2023). Analisis data diawali dengan ordinal pairing untuk pembagian kelompok kontrol dan eksperimen. Selanjutnya analisis data diawali dengan uji normalitas menggunakan tes kolmogorov smirnov. Uji perpasangan (uji *independent sampe t test*) atau juga bisa disebut digunakan untuk mengetahui terdapat perbedaan rata-rata dua sampel yang tidak berpasangan.

## Hasil

Hasil pengambilan data menggunakan instrument pengembangan motorik anak 4-5 tahun Dirjen Olahraga DEPDIKNAS pada siswa PAUD Mutiara kasih desa Buduran Kabupaten Sidoarjo selengkapnya diasijakan pada table dibawah.

Tabel 1. Kelompok kontrol

Keterangan	Pretes	Postes
Mean	13,00	19,92
Standard Deviation	2,66	1,78
Score Min.	9	16
Score Maks.	18	23

Dari data yang diberikan, kita dapat melihat bahwa terdapat peningkatan yang signifikan dari mean *pretest* (13,00) ke *posttest* (19,92) dalam akurasi permainan modifikasi terhadap motorik. Ini menunjukkan bahwa intervensi permainan modifikasi terhadap motorik telah memberikan dampak positif pada peningkatan akurasi motorik peserta. Selain itu, standar deviasi *pretest* (2,66) lebih tinggi dibandingkan dengan *posttest* (1,78). Hal ini mengindikasikan bahwa sebelum intervensi, variasi dalam akurasi motorik peserta cenderung lebih besar dibandingkan setelah intervensi. Ini bisa diinterpretasikan bahwa intervensi telah membawa peserta menuju tingkat akurasi motorik yang lebih konsisten. Data nilai minimum dan maksimum juga menunjukkan bahwa kisaran nilai antara *pretest* dan *posttest* telah mengalami peningkatan. Nilai minimum untuk *pretest* adalah 9 dan *posttest* adalah 16, sedangkan nilai maksimum untuk *pretest* adalah 18 dan *posttest* adalah 23. Hal ini menunjukkan bahwa setelah intervensi, tidak ada peserta yang mendapatkan nilai di bawah 16, dan peningkatan terjadi pada nilai maksimum, menunjukkan adanya perbaikan secara keseluruhan dalam kinerja motorik peserta setelah intervensi.

Tabel 2. Deskripsi akurasi pengaruh permainan modifikasi terhadap motorik kelas kontrol

Siswa Pretest Posttest

Sya	11	20
Ela	17	21
Eli	15	19
Zah	14	19
Agi	13	21
Mus	18	21
Azk	12	23
Lay	10	20
Fel	9	16
Ars	12	20
Aul	12	18
Liv	13	21
	156	239

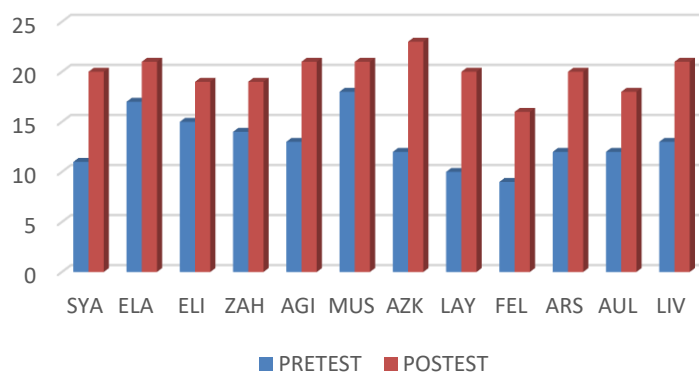


Diagram 1. Kelompok control

Dalam permainan modifikasi hasil statistik di penelitian akurasi motorik kelas eksperimen diperoleh sebagai berikut.

Tabel 3. Kelompok eksperimen

Keterangan	Pretest	Posttest
Mean	13,58	23,00
Standard Deviation	3,09	1,48
Score Min.	8	20
Score Maks.	18	25

Dari data yang diberikan, kita dapat melihat bahwa terdapat peningkatan yang signifikan dari mean *pretest* (13,58) ke *posttest* (23,00) dalam akurasi permainan modifikasi terhadap motorik. Ini menunjukkan bahwa intervensi permainan modifikasi terhadap motorik telah memberikan dampak positif pada peningkatan akurasi motorik peserta. Selain itu, standar deviasi *pretest* (3,09) lebih tinggi dibandingkan dengan *posttest* (1,48). Hal ini mengindikasikan bahwa sebelum intervensi, variasi dalam akurasi motorik peserta cenderung lebih besar dibandingkan setelah intervensi. Ini bisa diinterpretasikan bahwa intervensi telah membawa peserta menuju tingkat akurasi motorik yang lebih konsisten. Data nilai minimum dan maksimum juga menunjukkan bahwa kisaran nilai antara *pretest* dan *posttest* telah mengalami peningkatan. Nilai minimum untuk *pretest* adalah 8 dan *posttest* adalah 20,

sedangkan nilai maksimum untuk *pretest* adalah 18 dan *posttest* adalah 25. Hal ini menunjukkan bahwa setelah intervensi, tidak ada peserta yang mendapatkan nilai di bawah 18, dan peningkatan terjadi pada nilai maksimum, menunjukkan adanya perbaikan secara keseluruhan dalam kinerja motorik peserta setelah intervensi.

Tabel 4. Deskripsi data akurasi permainan modifikasi terhadap motorik kelas eksperimen

Siswa	Pretest	Posttest
Kah	11	21
Fal	17	25
Yas	15	23
Azi	18	23
Mat	8	20
Kho	10	24
Min	16	23
Kin	13	23
Yli	16	24
Haf	15	25
Azr	13	22
Sya	11	23
	163	276

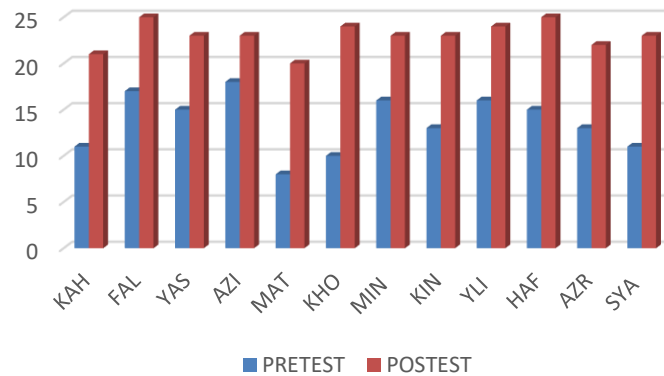


Diagram 2. Kelompok eksperimen

Untuk mengetahui besarnya peningkatan akurasi permainan modifikasi terhadap motorik dalam penelitian ini menggunakan rumus peningkatan persentase.

Tabel 5. Persentase peningkatan akurasi permainan modifikasi terhadap motorik kelas kontrol

Variabel	Pretest	Posttest	% Peningkatan
Kontrol	13,00	19,92	53,23
Eksperimen	13,58	23,00	69,37

Dari hasil penelitian yang disajikan dalam table diatas, terdapat peningkatan yang signifikan dalam akurasi permainan modifikasi terhadap motorik di kedua kelompok, baik kelompok kontrol maupun kelompok eksperimen. Persentase peningkatan yang lebih tinggi pada kelompok eksperimen (69,37%) dibandingkan dengan kelompok kontrol (53,23%)

menunjukkan bahwa intervensi atau perlakuan yang diberikan pada kelompok eksperimen memiliki dampak yang lebih besar dalam meningkatkan akurasi permainan modifikasi terhadap motorik. Uji normalitas pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui mengetahui normal tidaknya suatu sebaran. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji kolmogorov-smirnof kriteria yang digunakan untuk mengetahui normal tidaknya suatu sebaran adalah jika  $p > 0,05$  (5 %) sebaran

Tabel 6. Uji normalitas

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Kelas	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil	Pretest kelas (kontrol)	.167	12	.200*	.956	12	.720
	Posttest kelas (kontrol)	.188	12	.200*	.933	12	.418
	Pretest kelas (eksperimen)	.177	12	.200*	.956	12	.725
	Posttest kelas (eksperimen)	.250	12	.037	.919	12	.275

Dari hasil pada tabel di atas, p-value yang lebih besar dari 0,05, kita dapat menyimpulkan bahwa data-data penelitian ini terdistribusi normal. Artinya, data tersebut memiliki pola distribusi yang simetris dan dapat dianggap sebagai representasi dari populasi yang lebih besar. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menyimpulkan permasalahan dalam penelitian ini. Dalam penelitian ini uji hipotesis menggunakan uji (*independent sampel T test*) digunakan untuk mengetahui terdapat perbedaan rata-rata dua sampel yang tidak berpasangan. Uji homogenitas berguna untuk menguji kesamaan sampel yaitu seragam atau tidak varian sampel yang diambil dari populasi. Kriteria homogenitas jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  test dinyatakan homogen, jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  test dikatakan tidak homogen. Hasil uji homogenitas penelitian ini dapat dilihat pada tabel.

Tabel 7. Hasil uji homogenitas

Variabel	df	F tabel	F Hitung	P	Ket
Kontrol	1:22	4,49	0,645	0,434	Homogen
Eksperimen	1:22	4,49	1,488	0,240	Homogen

Berdasarkan hasil uji homogenitas di atas akurasi permainan modifikasi kelas control dan kelas eksperimen diperoleh nilai  $F_{hitung} < F_{table}$  (4,49), dengan hasil yang diperoleh tersebut dapat disimpulkan bahwa varians bersifat homogen. Uji t dalam penelitian ini dimaksudkan untuk menjawab hipotesis yang telah diajukan. Hasil uji hipotesis (uji-t) dapat dilihat pada tabel di bawah ini

Tabel 8. Hasil uji t paired sampel t test data akurasi permainan modifikasi terhadap motorik pada kelas kontrol

		Paired Samples Statistics Kontrol			
	Kelas	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pretest	13.0000	12	2.66288	.76871
	Posttest	19.9167	12	1.78164	.51432

Berdasarkan hasil analisis uji t pada akurasi permainan modifikasi terhadap motorik pada kelas kontrol diperoleh nilai t dari 13.00-19.91 dimana kenaikan sedikit dari kelas kontrol hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai t hitung lebih besar dari pada t tabel, dengan demikian diartikan ada sedikit pengaruh permainan modifikasi terhadap motorik. Uji t dalam penelitian ini dimaksudkan untuk menjawab hipotesis yang telah diajukan. Hasil uji hipotesis (uji-t) dapat dilihat pada tabel.

Tabel 9. Hasil uji t paired sampel t test akurasi permainan modifikasi terhadap motorik pada kelas eksperimen

Paired Samples Statistics Kontrol					
Pair 1	Kelas	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
	Pretest	13.5833	12	3.08835	.89153
	Posttest	23.0000	12	1.47710	.42640

Berdasarkan hasil analisis uji t pada akurasi permainan modifikasi terhadap motorik pada kelas eksperimen diperoleh nilai t hitung dari 13.58-23.00 hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai t hitung lebih besar dari pada t tabel, dengan demikian diartikan ada pengaruh permainan modifikasi terhadap motorik pada kelas eksperimen.

Tabel 10. Independent sampel T-test

Group Statistics					
	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Motorik	post_eksperimen	12	23.0000	1.47710	.42640
	post_kontrol	12	19.9167	1.78164	.51432

Tabel 11. Independent sampel T-test

Independent Samples Test					
t-test for Equality of Means					
		Significance		Mean Difference	Std. Error Difference
		One-Sided p	Two-Sided p		
Motorik	Equal variances assumed	<.001	<.001	3.08333	.66809
	Equal variances not assumed	<.001	<.001	3.08333	.66809

Tabel 12. Independent sampel T-test

Independent Samples Test					
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means	
		F	Sig.	t	df
Motorik	Equal variances assumed	.373	.548	4.615	22
	Equal variances not assumed			4.615	21.270



Hasil perhitungan diatas menunjukkan hasil dari kelompok *posttest* eksperimen lebih tinggi ( $M = 23.0000$ ,  $SD = 1.47710$ ) menunjukkan adanya tingkatan kepada kelompok kontrol ( $t = 4.615$ ,  $df = 22$ ) dibandingkan dengan kelompok kontrol ( $M = 19.9167$ ,  $SD = 1.78164$ ) oleh karena itu dapat disimpulkan bahwasanya pengaruh modifikasi permainan terhadap motorik kasar dan halus anak usia dini 4-5 tahun dipaud mutiara kasih desa buduran terdapat pengaruh yang signifikan.

## Pembahasan

Pada pertemuan pertama sebelum anak mendapatkan perlakuan dengan memanfaatkan modifikasi permainan yaitu permainan menyusun lego, permainan tebak gambar, berlari memasukkan bola dalam keranjang, lempar tangkap bola berpasangan dan lari melewati rintangan. Anak terlebih dahulu diberi *pretest* berupa instrument test yang dari buku dirjen olahraga Depdiknas dengan instrument test pengembangan intelektual, pengembangan emosi, pengembangan perilaku sosial, pengembangan keterampilan, dan pengembangan koordinasi. 5 unsur tersebut. Memiliki peran pembelajaran keterampilan motorik kasar dan halus siswa.

Dengan jumlah populasi sebanyak 24 anak PAUD tersebut dengan hasil *pretest* secara keseluruhan sebesar rata-rata 13.25 nilai awal. Berdasarkan hasil yang didapat dari *pretest* tersebut, maka dapat dikatakan kemampuan fisik motorik anak masih kurang. Faktor yang mempengaruhi kurangnya kemampuan fisik dan motorik anak adalah kurangnya inovatif dan modifikasi dalam pelaksanaan pembelajaran permainan pada anak tersebut di PAUD Mutiara Kasih Desa Buduran tersebut. Hal ini sesuai dengan teori (Katagiri et al., 2021) yang dikutip dari yang menyatakan bahwa kemampuan motorik anak dapat dimaksimalkan melalui adanya rangsangan, dorongan, dan kesempatan untuk menggerakkan semua bagian tubuh.

Kurangnya stimulus yang diterima anak menjadikan permasalahan terhadap kemampuan fisik motorik kasar anak, karena kemampuan fisik motorik anak usia 4-5 tahun seharusnya dapat menguasai kegiatan yang terdapat pada *pretest*. Pertumbuhan dan perkembangan anak usia dini pertumbuhan dan perkembangan memiliki makna yang berbeda tetapi merupakan rangkaian kata yang selalu digunakan secara bersama. Pertumbuhan adalah proses secara kuantitatif atau peningkatan dalam hal ukuran pada peningkatan yang terjadi pada diri seseorang. Menurut (A. N. I. Azizah et al., 2023) misalnya mengenai peningkatan pada ukuran tinggi dan berat badan atau melibatkan pertumbuhan fisik.

Sementara itu perkembangan adalah proses perubahan pada fungsional kapasitas atau kemampuan kerja organ-organ tubuh ke arah keadaan yang semakin terspesialisasi dan semakin terorganisasi (Rohman, 2013). Perkembangan yang baik bersifat sangat sederhana maupun yang sangat kompleks, ini akan teraktualisasi dalam bentuk gerakan-gerakan tubuh, oleh karena itu perkembangan yang berkaitan dengan gerak tubuh ini disebut motorik. Pada anak usia dini, perkembangan kemampuan anak akan sangat terlihat pula (Robbiyah et al., 2018). Salah satu kemampuan pada anak usia dini yang berkembang dengan pesat adalah kemampuan fisik atau motoriknya. Proses tumbuh kembang kemampuan motorik anak berhubungan dengan proses tumbuh kembang kemampuan gerak anak.

Perkembangan sebagai rentetan perubahan progresif yang kejadiannya sebagai dampak aktivitas kematangan dan pengalaman dampak pemberian permainan modifikasi sangatlah

berpengaruh terhadap perkembangan motorik anak usia dini dengan metode latihan yang bertahap dan terus menerus diterapkan. Perkembangan motorik anak usia dini sebelum dilakukan penerapan modifikasi permainan. Pada saat sebelum dilakukan modifikasi permainan atau treatment modifikasi permainan didapatkan nilai *pretest* rata-rata 13,25 kemudian setelah dikasih treatment pada kelas eksperimen menjadi 23,00 pada saat *posttest*.

Hal ini juga sejalan dengan pernyataan dari (Anggraeni & Na'imah, 2022) pendidikan jasmani anak usia dini memiliki peran penting dalam motorik anak karena melalui pendidikan jasmani anak usia dini anak diajarkan berbagai gerakan yang melibatkan koordinasi antara otot dan saraf motoriknya. Dimana di pendidikan jasmani anak usia dini dilatih bermain permainan yang melatih gerakan seperti melompat, menangkap, berlari, merangkak, menempel, memanjat, melempar. Dimana peran pendidikan anak usia dini sangat berpengaruh terhadap perkembangan motorik anak usia dini dan juga perlu adanya inovasi dan inovatif pembelajaran yang harus diterapkan untuk melatih kognitif dan jasmani anak usia dini.

Perkembangan motorik anak usia dini setelah dilakukan penerapan modifikasi permainan. Berdasarkan data yang telah diambil pada saat *posttest* setelah modifikasi permainan didapatkan bahwa anak usia dini mengalami peningkatan kemampuan motorik dibandingkan sebelum dilakukan penerapan modifikasi permainan. Pada kelompok kontrol yang berjumlah 12 siswa dan pada kelompok treatment yang berjumlah 12 siswa. Berdasarkan pada kajian pustaka ada beberapa faktor yang mempengaruhi pada peningkatan keterampilan motorik anak usia dini seperti penerapan pendidikan, pola asuh, terutama pendidikan jasmani pada anak usia dini.

Perlunya inovasi dan inovatif dalam rancangan pembelajaran dan modifikasi dalam penerapan rancangan pendidikan jasmani yang diterapkan di PAUD tersebut. Seperti penerapan pada saat pembelajaran jasmani anak usia dini. Dimana penerapan permainan yang dilakukan di PAUD tersebut kurang inovatif perlu adanya modifikasi permainan agar anak-anak tidak bosan dan jenuh dengan permainan yang selalu sama. Anak-anak juga cenderung suka dengan permainan-permainan baru. Selaras dengan pernyataan (Supeni et al., 2020) pendidikan jasmani juga dapat membantu meningkatkan keterampilan emosi, sosial, intelektual koordinasi dan keterampilan anak usia dini pada saat berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran jasmani seperti olahraga dan bermain dengan teman sebayanya anak-anak belajar menghargai perbedaan, bekerja sama, mengontrol emosi mereka.

Dan juga peran orang tua sangat krusial dalam mendukung pengembangan motorik kasar dan halus anak usia dini. Menurut teori dari (Lestari & Ratnaningsih, 2016) pendekatan pembelajaran melalui permainan akan memberikan pengaruh yang baik terhadap kemampuan bereaksi, koordinasi tangan-mata dan kaki serta ketangkasan dan kesadaran terhadap keseimbangan tubuh yang harus diperhatikan secara keseluruhan.

## Simpulan

Peneliti dapat menarik kesimpulan terdapat pengaruh yang signifikan pada pemberian permainan modifikasi terhadap perkembangan motorik anak usia dini. Modifikasi permainan merupakan pendekatan dalam pembelajaran yang menekankan pada kesenangan, kemampuan fisik, dan gerak anak tersebut. Melalui modifikasi permainan anak memiliki kesempatan untuk

memperbanyak gerakannya. Berbagai macam permainan yang diterapkan terutama permainan intelektual, permainan pengendalian emosi, koordinasi, sosial dan keterampilan. Membuat anak-anak lebih memiliki gerakan-gerakan dengan menggunakan sensoris motorik baik motorik halus maupun motorik kasar mereka. Gerakan tangan kaki kepala atau bagian tubuh lainnya, melibatkan otot besar dan kecil akan memungkinkan mereka mengembangkan fisiknya secara maksimal.

Singkatnya permainan kreatif akan menunjang perkembangan fisik dan motorik anak dalam beberapa aspek yaitu, koordinasi mata dan tangan atau mata dan kaki, keterampilan gerak lokomotor, keterampilan gerak non lokomotor, manajemen dan pengendalian tubuh. Termasuk sikap sosial, sikap emosi keseimbangan dan melaksanakan perintah. Modifikasi permainan atau permainan yang dimodifikasi mudah dimengerti dan anak menjadi tidak bosan dan anak suka dengan permainan baru. Oleh karena itu diperlukan tindakan nyata untuk para tenaga pendidik untuk selalu inovatif dan inovasi dalam penerapan program pembelajaran yang akan diterapkan pada anak usia dini tersebut khususnya perkembangan motorik kasar dan halus anak usia dini.

## Pernyataan Penulis

Dengan ini kami menyatakan bahwa naskah artikel ini merupakan hasil penelitian yang telah kami lakukan dan belum pernah dipublikasikan dalam jurnal manapun. Kami bertanggung jawab atas keaslian dari naskah ini

## Daftar Pustaka

- Agustianti, R., Pandriadi, P., Nussifera, L., Wahyudi, W., Angelianawati, L., Melina, I., Sidik, E. A., Nurlaila, Q., Simarmata, N., Himawan, I. S., Pawan, E., Ikham, F., Andriani, A. D., Retnadewi, R., & Hardika, I. R. (2022). *Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif* (N. P. Gatriyani & N. Mayasari (eds.)). Cv. Tohar Media.
- Anggraeni, D., & Na'imah, N. (2022). Strategi Stimulasi Perkembangan Motorik Kasar Anak Usia Dini Melalui Maze Karpas Covid-19. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(4), 2553–2563. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i4.2103>
- Azizah, A. N. I., Nadhifa, A. C., & Hakim, L. (2023). Melatih Kemampuan Motorik Halus dan Motorik Kasar Anak Usia Dini (Teori dan Praktik). In A. N. 'Ilmi Azizah (Ed.), *Tahta Media Group* (Ed.I). Cv Tahta Media Group. <https://tahtamedia.co.id/index.php/issj/article/view/368>
- Erwanda, D. R., & Sutapa, P. (2023). Pengembangan Media Permainan Tradisional Gobak Sodor untuk Meningkatkan Motorik Kasar Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(3), 3323–3334. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i3.4562>
- Fallo, I. S., Ardiansyah, A., & Hidayati, N. (2020). Dimensi Pembelajaran Permainan Kasti Berbasis Perkembangan Motorik Dengan Gaya Mengajar Komando pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Olahraga (JPO)*, 9(1), 41–59. <https://doi.org/10.31571/jpo.v9i1.1399>
- Fitriani, D., Rahman, T., & Muslihin, H. Y. (2021). Analisis Perkembangan Motorik Kasar Anak Usia 4-5 Tahun di Masa Pandemi Covid-19 di Desa Janggala Kecamatan Sukaraja

- Kabupaten Tasikmalaya. *Jurnal Golden Age*, 5(1), 13–22.  
[https://ejournal.unisba.ac.id/index.php/golden\\_age/article/view/7874](https://ejournal.unisba.ac.id/index.php/golden_age/article/view/7874)
- Katagiri, M., Ito, H., Murayama, Y., Myogan, M., Nakai, A., & Tsujii, M. (2021). Fine and Gross Motor Skills Predict Later Psychosocial Maladaptation and Academic Achievement. *Brain & Development Journal*, 43(5), 605–615.  
[https://www.brainanddevelopment.com/article/S0387-7604\(21\)00003-6/abstract](https://www.brainanddevelopment.com/article/S0387-7604(21)00003-6/abstract)
- Lestari, I., & Ratnaningsih, T. (2016). The Effects of Modified Games on the Development of Gross Motor Skill in Preschoolers. *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, 5(3), 216–220. <https://doi.org/10.11591/ijere.v5i3.4542>
- Magfiroh, L., Wulandari, R. T., & Maningtyas, R. T. (2019). Penerapan Permainan Lompat Ceria Untuk Meningkatkan Kemampuan Fisik Motorik Kasar Anak Usia 5-6 Tahun di Tk Pkk 3 Gunungsari Pasuruan. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 2(1), 1–10.  
<https://journal2.um.ac.id/index.php/jpaud/article/view/7276>
- Masgumelar, N. K., Dwiyoogo, W. D., & Nurrochmah, S. (2019). Modifikasi Permainan Menggunakan Blended Learning Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan. *Jurnal Pendidikan*, 4(7), 979–986.  
<https://doi.org/10.17977/jptpp.v4i7.12645>
- Napitupulu, T. M. (2018). Peranan Guru Pak Sebagai Komunikator dalam Meningkatkan Komunikasi yang Efektif Kepada Siswa Kelas XI SMK Negeri I Siatas Barita Tahun Pembelajaran 2017/2018. *Jurnal Christian Humaniora*, 2(2), 127–141.  
<https://doi.org/10.46965/jch.v2i2.94>
- Nurcahyo, P. J., Kusnandar, K., Budi, D. R., Listiandi, A. D., Kurniawati, H., & Widyaningsih, R. (2021). Does Physical Fitness Correlate with IQ? A Study among Football Student-Athletes. *Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 6(2), 229–235.  
<https://doi.org/10.17509/jpjo.v6i2.38290>
- Reswari, A., Lestarinigrum, A., Iftitah, S. L., & Pangastuti, R. (2020). Perkembangan Fisik dan Motorik Anak. In S. Syofrianisda (Ed.), *Suparyanto dan Rosad (2015)* (Ed. I, Vol. 5, Issue 3). Penerbit. Cv. Azka Pustaka.
- Robbiyah, R., Ekasari, D., & Witarsa, R. (2018). Pengaruh Pola Asuh Ibu terhadap Kecerdasan Sosial Anak Usia Dini di TK Kenanga Kabupaten Bandung Barat. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 2(1), 76–84. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v2i1.10>
- Rohman, U. (2013). Hereditas dan Genetika dalam Prestasi Olahraga Ditinjau Dari Perspektif Perkembangan Manusia. *Jurnal Ilmiah Kedokteran Wijaya Kusuma*, 2(1), 58–70.  
<https://journal.uwks.ac.id/index.php/jikw/article/view/40>
- Sabani, F. (2019). Perkembangan Anak-anak Selama Masa Sekolah Dasar (6-7 Tahun). *Jurnal Kependidikan Didaktika*, 8(2), 89–100.  
<https://jurnaldidaktika.org/contents/article/view/71>
- Supeni, E., Syaikhu, A., & Alsaudi, A. T. (2020). Peran Fun Outbond dalam Menstimulasi Motorik Kasar Anak Usia Dini. *Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara*, 136–141.  
<http://jurnal.stkipkusumanegara.ac.id/index.php/semnara2020/article/view/666>
- Susanto, D. A., Syarifuddin, E. W., & Akhmad, N. (2023). Pengaruh Latihan Weighted Vest dan Resistance Band Terhadap Peningkatan Power Otot Tungkai Atlet Iba Mma

Undikma Camp. *Jurnal Transformasi Mandalika*, 4(2), 160–165.

<https://ojs.cahayamandalika.com/index.php/jtm/article/view/1287>

Tahira, A., Muslihin, H. Y., & Rahman, T. (2022). Pengembangan Motorik Kasar Anak Usia Dini Melalui Kegiatan Tari Kreasi. *Jurnal Jendela Bunda*, 9(2), 22–30.

<https://doi.org/10.32534/jjb.v9i2.2731>