

**PENGARUH PERMAINAN MODIFIKASI TERHADAP  
KEMAMPUAN MOTORIK KASAR DAN KOGNITIF ANAK USIA DINI  
(Studi Kuasi Eksperimen pada Kelompok B TK Kartika dan TK Lab. UPI)**

*Oleh: Asep Deni Gustiana*

**ABSTRAK**

Penelitian ini dilakukan berdasarkan temuan empirik yang menunjukkan berbagai gejala kejenuhan dan kurang tereksploitasi kemampuan motorik kasar dan kognitif yang dimiliki anak pada saat pembelajaran penjas. Permasalahan tersebut menuntut perlunya suatu pendekatan atau model pembelajaran untuk menanganinya. Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan model pembelajaran penjas anak usia dini yang menyenangkan dan efektif. Model pembelajaran yang dikembangkan adalah permainan modifikasi. Permainan modifikasi adalah perubahan dalam permainan dari teknik bermain yang baku menjadi teknik yang sederhana sesuai dengan karakteristik yang dimiliki oleh anak usia dini. Modifikasi yang dilakukan bisa dari segi bentuk permainan, peraturan, alat, jumlah pemain, dan lama permainan. Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif yakni metode kuasi eksperimen dengan desain penelitian yang digunakan (*nonequivalent control groups design*) pada anak kelompok B TK Kartika dan TK Labschool, masing-masing sebanyak 20 orang. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini melalui observasi, dan dokumentasi foto. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan motorik kasar antara kelas kontrol dan eksperimen pada saat postes dengan skor rata-rata kelas kontrol 21.4, dan kelas eksperimen 28.95, dan terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan kognitif antara kelas kontrol dan eksperimen pada saat postes dengan skor rata-rata kelas kontrol 33.25 dan skor rata-rata kelas eksperimen 36.4, serta terdapat perbedaan yang signifikan peningkatan (*N-Gain*) kemampuan motorik kasar antara kelas kontrol dan eksperimen, dan tidak terdapat perbedaan yang signifikan peningkatan (*N-Gain*) kemampuan kognitif antara kelas kontrol dan eksperimen. Hasil validasi dan empirik menunjukkan bahwa model pembelajaran permainan modifikasi memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan motorik kasar dan kognitif anak usia dini serta proses pembelajaran lebih menyenangkan dan partisipatif. Dengan demikian, pembelajaran dengan permainan modifikasi dapat dipertimbangkan sebagai alternatif pembelajaran penjas untuk anak usia dini. Rekomendasi penelitian ini ditujukan untuk guru-guru TK, Kepala Sekolah TK, dan peneliti selanjutnya.

**Kata kunci:** pengaruh permainan modifikasi, kemampuan motorik kasar

**PENDAHULUAN**

Pembinaan dan pengembangan potensi anak bangsa dapat diupayakan melalui pembangunan di berbagai bidang yang didukung oleh atmosfer belajar. Anak prasekolah kedudukannya sebagai tunas bangsa dan penerus cita-cita perjuangan bangsa perlu

mendapatkan posisi dan fungsi strategis dalam pembangunan. Terutama pembangunan pendidikan yang menjadi bagian integral dalam pembangunan suatu bangsa dan kunci pembangunan potensi anak yang seyogyanya dilaksanakan dalam keluarga, sekolah, dan masyarakat. Hal ini terbukti dengan banyaknya pembahasan tentang anak oleh para pakar dan praktisi melalui seminar dan konferensi baik nasional maupun internasional. Sebagaimana yang tertuang dalam hasil konferensi Genewa tahun 1979 bahwa aspek-aspek yang perlu dikembangkan pada anak prasekolah atau usia dini yaitu ; motorik, bahasa, kognitif, emosi, sosial, moralitas, dan kepribadian.

Seringkali perkembangan motorik anak prasekolah diabaikan atau bahkan dilupakan oleh orang tua, pembimbing, atau guru sendiri. Hal ini dikarenakan belum pahamnya mereka bahwa perkembangan motorik menjadi bagian yang tidak terpisahkan dalam kehidupan anak usia dini.

Kemampuan motorik terbagi dua yaitu motorik kasar dan motorik halus. Motorik kasar adalah aktivitas dengan menggunakan otot-otot besar yang meliputi gerak dasar lokomotor, non lokomotor, dan manipulative sedangkan yang dimaksud dengan motorik halus adalah kemampuan anak prasekolah beraktivitas menggunakan otot-otot halus (otot kecil) seperti menulis, menggambar dan lain-lain (Samsudin:2005). Pada umumnya, anak yang masih duduk di bangku taman kanak-kanak belum memiliki kemampuan motorik kasar yang baik seperti anak yang sudah duduk di bangku sekolah dasar. Dengan demikian untuk mengembangkan kemampuan motorik kasar yang berfungsi untuk menjaga kestabilan dan kordinasi gerak yang bagus perlu dilatih melalui sebuah permainan yang tertata, terarah dan terencana sesuai dengan tahapan perkembangan anak dalam sebuah pembelajaran.

Pada masa kanak-kanak kemampuan motorik berkembang sejalan dengan perkembangan kemampuan kognitif anak (Piaget :1952). Perkembangan kognitif merupakan sesuatu yang penting dikembangkan sejak masa kanak-kanak (Yudha M Saputra & Rudiyanto: 2005). Sejalan dengan pendapat para ahli di atas, Samsudin (2005:29) mengungkapkan bahwa “Perkembangan kognitif dan perkembangan motorik secara konstan berinteraksi, perkembangan kognitif lebih kuat bergantung pada kemampuan intelektual proses interaksi”. Guru harus mengembangkan metode-metode pembelajaran yang paling tepat bagi anak, khususnya guru taman kanak-kanak. Pengembangan metode tersebut berdasarkan karakteristik pertumbuhan dan perkembangan anak, dimana para ahli sering menyebutnya dengan istilah DAP (*Developmentally Appropriate Practice*).

Perkembangan kognitif terjadi melalui suatu proses yang disebut dengan adaptasi. Adaptasi merupakan penyesuaian terhadap tuntutan lingkungan dan intelektual melalui dua hal yaitu asimilasi dan akomodasi. Asimilasi merupakan proses anak dalam menafsirkan pengalaman barunya yang didasarkan pada inteprestasi dunia anak prasekolah. Akomodasi merupakan aspek kedua dari adaptasi, individu berusaha untuk menyesuaikan proses adaptasi

dengan sejumlah pengalaman baru, misalnya seorang anak prasekolah mencoba memegang bola besar, akomodasi akan terjadi ketika anak mengenali bahwa bola tersebut lebih besar dari pada mainan yang biasa dimainkannya pada saat proses adaptasi. Anak prasekolah tersebut selanjutnya memodifikasi agar dapat melakukan proses adaptasi (Samsudin : 2005). Berdasarkan pendapat para ahli di atas maka dapat disimpulkan bahwa selain memberikan pengaruh terhadap motorik kasar, permainan juga efektif dalam mengembangkan kemampuan kognitif anak usia dini. Mengingat hal tersebut maka permainan modifikasi merupakan alternative dalam mengembangkan kemampuan motorik kasar dan kognitif anak usia dini.

Sejalan dengan kemampuan fisik yang terjadi, lebih lanjut menurut Rini Handayani, anak usia 4-6 tahun yang melalui masa *preschool* memiliki banyak keuntungan dalam hal fisik motorik bila dilakukan lewat permainan-permainan atau dengan permainan modifikasi. Dalam Bachrudin M & Chaedar A (2008:37) mengatakan bahwa “permainan yang sesungguhnya belum bisa dilaksanakan pada anak usia dini, sehingga perlu dimodifikasi agar anak dapat bermain sesuai dengan perkembangan kemampuan anak”. Sejalan dengan pernyataan di atas Tinning (1987:16) menyatakan :

*“With any education innovation there is a good deal of modification of the original ideas as it is implemented at the individual school and classroom level. The original notion of daily physical education as outlined by the south Australian materials has been modified in many ways”.*

Maksudnya dengan pesatnya inovasi pendidikan dewasa ini, sangat memungkinkan kalangan praktisi pendidikan, khususnya pendidikan jasmani untuk melakukan modifikasi. Modifikasi tersebut timbul berdasarkan tuntutan pengembangan untuk memecahkan beberapa masalah yang dijumpai di lapangan seperti kejenuhan anak, kurang tereksplotasinya kemampuan gerak anak, dan karakteristik anak usia dini yang berbeda dengan anak dewasa. Modifikasi tersebut dapat berupa perubahan luas lapangan, alat yang digunakan, peraturan yang digunakan, dan lain-lain. Tentang modifikasi Lutan (1997:9) mendefinisikan “Modifikasi diartikan sebagai perubahan dari keadaan lama menjadi keadaan baru. Perubahan itu dapat berupa bentuk, fungsi cara penggunaan dan manfaat tanpa sepenuhnya menghilangkan karakteristik semula”. Selanjutnya, tentang pengertian permainan modifikasi Ngasmain&Soepartono (1997:3) adalah “perubahan dalam permainan dari teknik bermain yang baku menjadi teknik yang sederhana sesuai dengan perkembangan anak”. Dari kedua pendapat ahli di atas maka penulis dapat mengambil simpulan bahwa permainan modifikasi adalah perubahan dalam permainan baik itu teknik, alat, dan peraturan menjadi lebih sederhana sesuai dengan aspek perkembangan anak, tanpa menghilangkan karakteristik dari permainan tersebut. Dengan permainan modifikasi dapat memudahkan anak dalam mengikuti pembelajaran gerak, karena pembelajaran gerak ada tahapan-tahapannya. Selain itu permainan modifikasi membuat anak senang dan tereksplotasi kemampuan gerak dan kognitifnya.

Pertanyaan dalam penelitian ini dijabarkan sebagai berikut :

1. Apakah terdapat pengaruh yang signifikan dari permainan modifikasi terhadap kemampuan motorik kasar anak usia dini?
2. Apakah terdapat pengaruh yang signifikan dari permainan modifikasi terhadap kemampuan kognitif anak usia dini?

### **Definisi Operasional**

1. Permainan modifikasi adalah suatu versi khusus dari permainan yang beberapa aturan tertentu telah berubah untuk disesuaikan dengan kebutuhan dan kemampuan pemainnya, pengalaman-pengalaman khusus para pemain, dan fasilitas dan perlengkapan yang tersedia. Permainan modifikasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah suatu permainan yang sudah baku tetapi dirubah disesuaikan dengan karakteristik anak usia dini, baik itu dari segi bentuk permainan, peralatan, jumlah pemain, pertauran, dan luas lapangan. Permainan modifikasi yang peneliti aplikasikan adalah permainan basket dan futsal. Permainan basket dimodifikasi yang dimodifikasi yakni tinggi ring, bola, lapangan, jumlah pemain, dan peraturan permainan. Rencana pembelajarannya yaitu dimulai dari melempar bola ke atas dan menangkapnya, memantulkan bola dengan satu atau dua tangan, lempar tangkap bola antar siswa, bermain kucing bola, sampai main basket dengan peraturan yang dimodifikasi. Sedangkan untuk permainan futsal yang dimodifikasi yakni bola, gawang, lapangan, jumlah pemain, dan peraturan permainan. Rencana pembelajarannya dimulai dari men-*dribbling* bola, mengoper bola dengan temannya, menendang bola ke gawang, bermain kucing bola, sampai bermain futsal dengan peraturan yang dimodifikasi. Skor basket juga dimodifikasi menjadi bernilai satu setiap bola masuk ke dalam ring, supaya anak mudah untuk belajar menjumlahkan.

Kedua permainan di atas yakni basket dan futsal dilaksanakan sebanyak enam kali pertemuan. Permainan basket tiga kali pertemuan, dan permainan futsal tiga kali pertemuan.

2. Motorik kasar (Samsudin, 2005 : 22) adalah aktivitas yang menggunakan otot-otot besar, meliputi gerak dasar lokomotor, non lokomotor, dan manipulative.

Hasil belajar yang dicapai melalui permainan modifikasi terhadap kemampuan motorik kasar anak adalah berupa penguasaan tugas gerak terhadap lari, lompat, lempar, menangkap dan menendang.

Kemampuan motorik kasar yang dimaksud dalam penelitian ini berkaitan erat dengan gerak dasar dalam pedoman observasi dan evaluasi gerak dasar menurut Suherman (2008:4-8) yaitu : (1) Lari yang mempunyai komponen gerak dasar meliputi : gerak tungkai dilihat dari samping, lengan, dan gerak tungkai dilihat dari belakang. (2) lompat yang mempunyai komponen gerak dasar meliputi : lengan, togok, serta tungkai. (3) Lempar yang mempunyai komponen dasar meliputi : lengan, togok, dan tungkai. (4)

Menangkap mempunyai komponen gerak dasar meliputi : kepala, lengan, dan tangan. (5)

Menendang mempunyai komponen gerak dasar meliputi : lengan, togok, dan tungkai.

3. Kognitif adalah proses untuk mengetahui sesuatu, menyangkut pemrosesan informasi melalui beberapa tahapan penginderaan dengan system syaraf sensoris yang ada dalam tubuh manusia hingga pemebentukan memori jangka panjang. (Webb, 1989 :160). Berkaitan dengan perkembangan kognitif (Bambang A. 2010: 22) mengatakan bahwa “menganalisis, membandingkan, mengurutkan, dan mengevaluasi adalah bukti keterlibatan perkembangan kognitif yang perlu dilakukan siswa”. Menurut Piaget (1952) dalam Samsudin (2005: 30) mengatakan bahwa perkembangan kognitif terjadi melalui suatu proses yang disebut dengan adaptasi. Adaptasi merupakan penyesuaian terhadap tuntutan lingkungan dan intelektual melalui dua hal yaitu asimilasi dan akomodasi. Asimilasi merupakan proses anak dalam menafsirkan pengalaman barunya yang didasarkan pada interpretasi dunia anak TK. Akomodasi merupakan penyesuaian individu dengan pengalaman baru tersebut. Adapun kemampuan kognitif yang akan diobservasi diantaranya:
- a. Menyusun gambar yang sudah dipotong menjadi beberapa bagian
  - b. Mencocokkan gambar dengan nama benda
  - c. Mencocokkan lambang bilangan dengan jumlah bendanya
  - d. Penjumlahan dan pengurangan

## **LANDASAN TEORITIS**

Menurut Gellahue (1989; dalam Lutan, 1993) ada empat teori dalam pertumbuhan dan perkembangan manusia yang relevan dengan tugas gerak manusia yaitu :

1. Teori Freud (1972) mengacu pada teori pentahapan perkembangan psikoanalitik dimana perkembangan manusia tercermin dari perkembangan psikoseksual, dan melalui bagian tersebut manusia mencari pemuasan. Perkembangan tiap tahap menekankan pentingnya aktivitas motorik.
2. Teori Erikson (1963) yang menekankan pada perkembangan manusia melalui delapan tahapan, sehingga proses maturasi yang terjadi pada anak, membuat anak mempunyai kemampuan baru dan membuka banyak kesempatan lain dan juga meningkatkan tuntutan social bagi anak.
3. Teori Havighurst (1952) yang memahami perkembangan sebagai interaksi antara factor biologis, social, dan budaya. Factor ini merupakan factor pendorong bagi perkembangan kemampuan anak untuk berfungsi di masyarakat. Teori ini menekankan pentingnya anak bergerak, bermain, dan beraktivitas fisik bagi perkembangannya, terutama pada masa bayi dan masa kanak-kanak.

4. Teori Piaget (1969) dan Wadsworth (1984) yang menekankan pada tahap perkembangan kognitif yang meliputi, (a) tahap sensoris motorik (lahir – 2 tahun), (b) tahap operasi konkrit (7-12 tahun), (c) tahap operasi formal (12 tahun >).

Dari keempat teori pertumbuhan dan perkembangan di atas menggambarkan bahwa betapa pentingnya aktivitas fisik yang aplikasinya melalui permainan untuk merangsang perkembangan anak yang lainnya seperti social, emosional, dan kepribadian. Proses perkembangan suatu individu melalui tahapan-tahapan tertentu, dan masing-masing tahapan mempunyai ciri-ciri tertentu, dan tahapan sebelumnya akan mendukung tahapan berikutnya.

#### 1. Konsep Perkembangan Motorik

Kaitannya dengan perkembangan motorik anak, perkembangan motorik berhubungan dengan perkembangan kemampuan gerak anak. Gerak merupakan unsur utama dalam pengembangan motorik anak. Oleh sebab itu, perkembangan kemampuan motorik anak akan dapat terlihat secara jelas melalui berbagai gerakan dan permainan yang dapat mereka lakukan. Jika anak banyak bergerak maka akan semakin banyak manfaat yang dapat diperoleh anak ketika ia makin terampil menguasai gerakan motoriknya. Selain kondisi badan juga semakin sehat karena anak banyak bergerak, ia juga menjadi lebih percaya diri dan mandiri. Anak menjadi semakin yakin dalam mengerjakan segala kegiatan karena ia tahu akan kemampuan fisiknya. Anak-anak yang baik perkembangan motoriknya, biasanya juga mempunyai keterampilan sosial positif. Mereka akan senang bermain bersama teman-temannya karena dapat mengimbangi gerak teman-teman sebayanya, seperti melompat-lompat dan berlari-larian.

#### 2. Peran Kemampuan Motorik untuk Perkembangan Fisiologis anak

Dari segi fisiologis, pentingnya anak bergerak atau berolahraga akan menjaga anak agar tidak mendapat masalah dengan jantungnya karena sering dan rutinnya anak bergerak. Selain itu juga menstimulasi semua proses fisiologis anak, seperti peningkatan sirkulasi darah dan pernapasannya.

#### 3. Peran Kemampuan Motorik untuk Perkembangan Sosial dan Emosional

Seorang anak yang mempunyai kemampuan motorik yang baik akan mempunyai rasa percaya diri yang besar. Lingkungan teman-temannya pun akan menerima anak yang memiliki kemampuan motorik dan gerak lebih baik, sedangkan anak yang tidak memiliki atau kurang kemampuan motorik atau gerak tertentu akan kurang diterima teman-temannya. Dampak dari penerimaan teman-teman dan lingkungannya akan menyebabkan anak mempunyai rasa percaya diri yang baik.

#### 4. Peran Kemampuan Motorik untuk Kognitif Anak

Meningkatnya kemampuan fisik anak saat mereka di usia TK membuat aktivitas fisik/motorik mereka juga semakin banyak. Tak heran jika anak-anak TK gemar sekali

bermain tanpa lelah. Maxim (1993) dalam Sujiono (2008: 1.7) menyatakan bahwa aktivitas fisik akan meningkatkan pula rasa keingintahuan anak dan membuat anak-anak akan memperhatikan benda-benda, menangkapnya, mencobanya, melemparkannya, atau menjatuhkannya, mengambil, mengocok-ngocok, dan meletakkan kembali benda-benda ke dalam tempatnya.

#### 5. Faktor yang Mempengaruhi Motorik

Perkembangan motorik sangat dipengaruhi oleh gizi, status kesehatan, dan perlakuan motorik yang sesuai dengan masa perkembangannya (Samsudin, 2005: 10). Kualitas motorik terlihat dari seberapa jauh anak tersebut mampu menampilkan tugas motorik yang diberikan dengan tingkat keberhasilan tertentu.

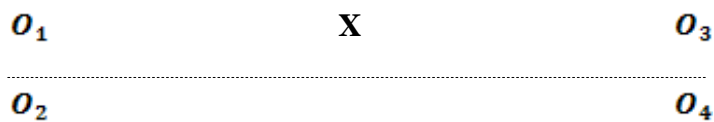
#### 6. Gangguan Perkembangan Motorik

Perkembangan motorik yang lambat dapat disebabkan oleh beberapa hal. Salah satu penyebab gangguan perkembangan motorik adalah kelainan tonus otot atau penyakit neuromuskular. Anak dengan serebral palsi dapat mengalami keterbatasan perkembangan motorik sebagai akibat spastisitas, athetosis, ataksia, atau hipotonia.

### **METODE DAN DESAIN PENELITIAN**

Metode penelitian yang sering digunakan orang untuk memecahkan suatu permasalahan penelitian terdiri dari metode historis, deskriptif, dan eksperimen. Dalam penelitian ini metode yang digunakan penulis adalah metode eksperimen, yakni eksperimen kuasi. Pengertian dari eksperimen, menurut Arikunto (1992: 31) adalah “ Suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan kausal) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminir/mengurangi faktor-faktor lain yang bisa mengganggu”. Sedangkan Sugiyono (1998: 4) berpendapat bahwa “ Eksperimen adalah suatu penelitian yang berusaha mencari pengaruh variabel tertentu terhadap variabel yang lain dalam kondisi yang terkontrol secara ketat”. Dari kedua pendapat di atas dapat diambil simpulan bahwa metode eksperimen merupakan rangkaian kegiatan percobaan dengan tujuan untuk menyelidiki sesuatu hal atau masalah untuk diperoleh hasil. Terdapat dua desain penelitian yang termasuk kuasi eksperimen yakni *times-series design* dan *nonequivalent control group design* (Sugiyono, 2008: 73). Adapun desain penelitian yang digunakan adalah *nonequivalent group design* (Sugiyono, 2008: 79). Penelitian ini dilakukan pada dua kelas, yaitu (a) kelas eksperimen, dan (b) kelas kontrol. Kedua kelas tersebut diperlakukan berbeda, kelas kontrol dengan menggunakan pembelajaran konvensional sedangkan kelas eksperimen menggunakan metode permainan modifikasi.

Di bawah ini desain penelitian yang digunakan peneliti sebagai berikut :



Bagan 3.1

*Nonequivalent Control Groups Design* (Sugiyono, 2008: 79)

Keterangan :

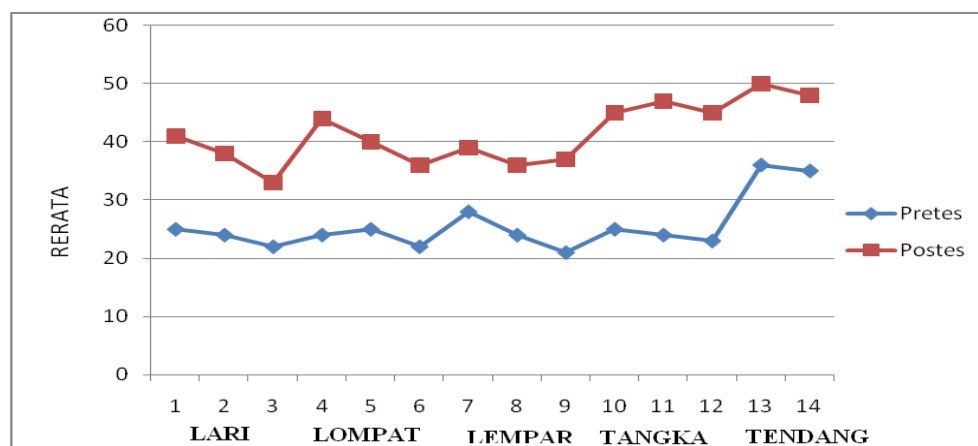
 $O_1$  : pretes kelas eksperimen $O_2$  : pretes kelas kontrol $O_3$  : postes kelas eksperimen $O_4$  : postes kelas kontrol

X : permainan modifikasi

Penelitian ini dilakukan di Taman Kanak-kanak Lab UPI dan Kartika menggunakan kuasi eksperimen sehingga tidak menggunakan teknik pengambilan sampel tertentu, yakni langsung menetapkan kelas atau sekolah yang akan dijadikan subjek penelitian. Subjek penelitian melibatkan dua sekolah dan dua kelas dengan jumlah anak sebanyak 40 orang.

TABEL UJI BEDA *N-GAIN* MOTORIK KASAR

Data	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Ket.
<i>N-Gain</i> kemampuan motorik kasar kelas kontrol dan Eksperimen	13,15	1,729	Signifikan

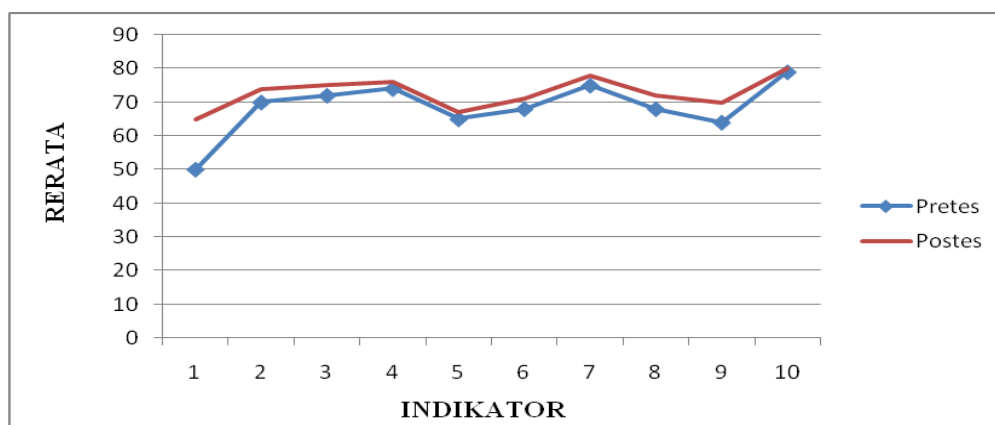


**Grafik**  
**Peningkatan Kemampuan Motorik Kasar**



TABEL HASIL UJI HOMOGENITAS *N-GAIN* KOGNITIF

Data	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Ket.
<i>N-Gain</i> Kemampuan Motorik kelas kontrol dan eksperimen	1,4981	2,16	Homogen



## SIMPULAN

1. Terdapat pengaruh yang signifikan dari permainan modifikasi terhadap kemampuan motorik kasar anak usia dini.
2. Terdapat pengaruh yang signifikan dari permainan modifikasi terhadap kemampuan kognitif anak usia dini.

## REKOMENDASI

1. Bagi Guru, mengingat betapa pentingnya aktivitas fisik bagi anak usia dini maka permainan modifikasi dapat dijadikan alternatif dalam pembelajaran penjas di TK.
2. Bagi Kepala Sekolah, oleh karena metode ini belum banyak diaplikasikan maka selaku pimpinan agar mensosialisasikan kepada guru-gurunya. Selain itu Kepala Sekolah dapat mensosialisasikannya dalam forum guru TK se-gugus atau sekecamatan.
3. Bagi peneliti lain, meskipun penelitian ini menunjukkan hasil yang cukup efektif dalam meningkatkan kemampuan motorik kasar dan kognitif anak usia dini, disarankan untuk meneliti ulang penelitian ini dengan mengembangkan lagi permainan modifikasi terhadap dimensi kemampuan anak lainnya seperti sosial, emosional, dan kepribadian. Selanjutnya,

Agar hasil penelitiannya lebih tajam disarankan untuk memulai pe di awal semester.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alit. (2009). *Permainan Modifikasi Bola Tangan*. [Online]. Tersedia; <http://truetorrent.com/search/modifikasi+permainan+olahraga>
- Akdon. (2008). *Aplikasi Statistika dan Metode Penelitian untuk Administrasi & Manajemen*. Bandung: Dewa Ruchi
- Arikunto. (1988). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
- Arikunto. (2007). *Prosedur Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta
- Abdul J, Bambang. (2010). *Landasan Ilmiah Pendidikan Intelektual Dalam Pendidikan Jasmani*. Bandung: Rizqi Press
- Desmita. (2009). *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Hurlock. (1978). *Child Development*. Sixth Edition. New York: Mc. Graw Hill, Inc.
- Kalpin. (2010). *Pengaruh Permainan Modifikasi Terhadap Kemampuan Motorik Kasar dan Kognitif Pada Anak Usia Taman Kanak-kanak*. Bandung: Tesis UPI tidak diterbitkan.
- Lutan. (1997). *Belajar Keterampilan Motorik Pengantar Teori dan Metode*. Jakarta: Dikbud.
- Mc Millan&Schumacher. (2001). *Research in Education A Conceptual Introduction*. New York: Longman Publishing.
- Musthafa & Chaedar. (2008). *Dari Literasi Dini ke Literasi Teknologi*. Jakarta: Crest&NCEEC
- Papalia, Old, and Feldman. (2004). *Human Development*. Jakarta: Salemba Humanika
- Ruswan, A. (2008). *Pengaruh Permainan Kecil Menggunakan Alat dan Tanpa Alat Terhadap Kemampuan Gerak Siswa SD*. Bandung: Desertasi UPI tidak diterbitkan.
- Sabo, Erne. (2004). *Relationship Between Motor Abilities and Readness In Preschool Children*. [Online]. Tersedia; <http://business.highbeam.com/425075/article-1G1-160639398>.
- Samsudin. (2005). *Pengembangan Motorik di Taman Kanak-kanak*. Jakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta.
- Sinulingga, A. (2000). *Perbedaan Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Konvensional dan Terpadu terhadap Peningkatan Keterampilan Gerak Dasar dan Kemampuan Kognitif Siswa Sekolah Dasar*. Bandung: Tesis UPI tidak diterbitkan.
- Solehuddin, M. (2004). *Konsep Dasar Pendidikan Prasekolah*. Bandung: FIP UPI
- Solehuddin&Ihat. (2007). *Ilmu dan Apilkasi Pendidikan (PAUD)*. Bandung : Pedagogiana Press.

## BIODATA SINGKAT

Penulis adalah Mahasiswa S2 Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia