

# Upaya Meningkatkan Kekuatan dan Koordinasi Otot Kaki Anak Usia 4-5 Tahun melalui Permainan Loncat Jejak Kaki di Pos PAUD Teratai Tunas Bangsa Kota Bandung

Sri Mastuti, Ayi Sobarna, Nurul Afrianti

Program Studi Pendidikan Guru Paud, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Bandung  
Bandung, Indonesia

smastuti192@gmail.com, ayiobarna948@gmail.com, nurulafrianti@yahoo.com

**Abstract**—Efforts To Increase Strength And Coordination Of Foot Muscles Of 4-5 Years Old Children Through Footprints (Classroom Action Research In Tunas Bangsa PAUD Lotus Post Office District Of Kiara Condong Bandung 2019/2020 Academic Year). Bandung: Bandung Islamic University.2020. The Background In This Study Is The Existence Of Problem Found In The Tunas Bangsa Early Childhood PAUD Post Leg Muscle Strength And Coordination Of Children Aged 4-5 Years Which Is Still Not Optimal. This Is Evidenced By The Child's Lack Of Ability In Terms Of Walking Up And Down Stairs With Alternating Legs, Walking On A Boardwalk Balanced, Jumping On Two Legs And One Foot, Running Straight Ahead, Kicking Things In A Direction, Imitating Simple Gymnastic Such As Imitating Tree Movements In The Wind, Airplanes, Rabbit Jumping. The Method Used In This Study Is The Classroom Action Research (CAR) Method, Which Is Carried Out In Collaboration Between The Researcher As A Teacher And The School Principal The Object Of This Study Was Children Of The 4-5 Year Age Group Of 10 Children Aged Between 4-5 Years. The Data Obtained Is Data From Observation, And Documentation. After Doing Two (Cycles) Of Activities With Improvements In Each Round, The Results Of The Study Showed That By Implementing Footprint Jumps, The Strength And Coordination Abilities Of Children In The Tunas Bangsa PAUD Teratai Post Had Improved. This Can Be Seen From The Percentage Result In Pre-cycle An Average Of 34%, In The Cycle Increased To An Average Of 59% And In The Second Cycle Increased To An Average Of 88%. This Shows An Increase In The Strength And Coordination Ability Of Leg Muscles Of Children Aged 4-5 Years Through Footprint Jumps Carried Out In Cycles I And II At The PAUD Teratai Tunas Bangsa Post In Kiaracondong District, Bandung.

**Keywords**—Strength And Coordination Of Children's Foot Muscles, Skip Footprints.

**Abstract**—Upaya Meningkatkan Kekuatan Dan Koordinasi Otot Kaki Anak Usia 4-5 Tahun Melalui Permainan Loncat Jejak Kaki (Penelitian Tindakan Kelas Di Pos Paud Teratai Tunas Bangsa Kecamatan Kiaracondong Bandung Tahun Pelajaran 2019/2020. Skripsi. Bandung Universitas Islam Bandung 2020. Latar Belakang Dalam Penelitian Ini Adalah Adanya Permasalahan Yang Ditemukan Di Pos Paud Teratai Tunas Bangsa Mengenai Kekuatan Dan Koordinasi Otot Kaki

Anak Usia 4-5 Tahun Yang Masih Belum Optimal. Hal Ini Dibuktikan Dengan Masih Kurangnya Kemampuan Anak Dalam Hal Berjalan Naik Turun Tangga Dengan Kaki Bergantian, Berjalan Pada Papan Titian Dengan Seimbang, Meloncat Dengan Dua Kaki Dan Satu Kaki, Berlari Dengan Lurus Kedepan, Menendang Sesuatu Secara Terarah, Meniru Gerakan Senam Sederhana Seperti Menirukan Gerakan Pohon Tertiu Angin, Pesawat Terbang, Kelinci Melompat. Metode Yang Dilakukan Dalam Penelitian Ini Adalah Metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK), Yang Dilaksanakan Secara Kolaborasi Antara Peneliti Selaku Guru Dengan Kepala Sekolah. Obyek Penelitian Ini Adalah Anak Kelompok Usia 4-5 Tahun Sebanyak 10 Anak Yang Berusia Antara 4-5 Tahun. Data Yang Didapat Merupakan Data Dari Hasil Observasi Dan Dokumentasi. Setelah Melakukan Dua Kali (Siklus) Kegiatan Dengan Penyempurnaan Pada Setiap Putaran, Hasil Penelitian Menunjukkan Bahwa Dengan Dilaksanakan Loncat Jejak Kaki Kemampuan Kekuatan Dan Koordinasi Anak Di Paud Teratai Tunas Bangsa Mengalami Peningkatan. Hal Ini Dapat Dilihat Dari Hasil Presentase Pada Prasiklus Rata-Rata Sebesar 34% Pada Siklus I Naik Menjadi Rata-Rata 59% Dan Pada Siklus II Meningkatkan Menjadi 88%. Hal Ini Menunjukkan Adanya Peningkatan Kemampuan Kekuatan Dan Koordinasi Otot Kaki Anak Usia 4-5 Melalui Loncat Jejak Kaki Yang Dilakukan Pada Siklus I Dan II Di Pos Paud Teratai Tunas Bangsa Kecamatan Kiaracondong Bandung.

**Abstract**—Kekuatan Dan Koordinasi Otot Kaki Anak, Loncat Jejak Kaki

## I. PENDAHULUAN

Latar belakang dalam penelitian ini adalah adanya permasalahan yang ditemukan di Pos PAUD Teratai Tunas Bangsa mengenai kekuatan dan koordinasi otot kaki anak usia 4-5 tahun yang masih belum optimal. Hal ini dibuktikan dengan masih kurangnya kemampuan motorik anak menurut Rahyubi (2012: 222) dan dikolaborasikan dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 137 (2014) dalam hal berjalan naik turun tangga dengan kaki bergantian, berjalan pada papan titian dengan seimbang, meloncat dengan dua kaki dan satu kaki, berlari dengan lurus ke depan, menendang sesuatu secara terarah, meniru gerakan senam sederhana seperti

menirukan gerakan pohon tertiuip angin, pesawat terbang, kelinci melompat.

Berdasarkan latar belakang itulah peneliti melakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) untuk memperbaiki proses pembelajaran dalam bidang pengembangan kemampuan keterampilan motorik kasar terutama pada kekuatan dan koordinasi otot kaki anak usia 4-5 tahun di Pos PAUD Teratai Tunas Bangsa Kecamatan Kiaracondong Bandung menggunakan permainan loncat jejak kaki agar tidak berkelanjutan dan mengganggu perkembangan yang lainnya. Anak-anak yang terlibat dalam permainan loncat jejak kaki dituntut untuk bergerak, melompat, dan konsentrasi. Dengan demikian judul yang peneliti ajukan adalah: "Upaya meningkatkan kekuatan dan Koordinasi Otot Kaki Anak Usia 4-5 Tahun Melalui Permainan Loncat Jejak Kaki (Penelitian Tindakan Kelas di Pos PAUD Teratai Tunas Bangsa Kecamatan Kiaracondong Bandung Tahun Pelajaran 2019/2020)"

Tujuan Penelitian yang ingin dicapai adalah:

1. Bagaimana upaya meningkatkan kekuatan kaki anak usia 4-5 tahun di Pos PAUD Teratai Tunas Bangsa?
2. Bagaimanakah proses pelaksanaan Loncat jejak kaki pada anak usia 4-5 tahun di Pos Paud Teratai Tunas Bangsa?
3. Bagaimanakah melaksanakan kegiatan meloncat jejak kaki untuk meningkatkan kekuatan dan koordinasi kaki anak usia 4-5 tahun?
4. Bagaimanakah hasil evaluasi terhadap kegiatan loncat jejak kaki untuk meningkatkan kekuatan dan koordinasi otot kaki anak usia 4-5 tahun di Pos PAUD Teratai Tunas Bangsa?

## II. KAJIAN TEORI

Perkembangan motorik merupakan perkembangan pengendalian gerakan jasmaniah melalui kegiatan pusat syaraf, urat syaraf dan otot terkoordinasi (Hurlock: 2012). Keterampilan motorik anak terdiri atas keterampilan motorik kasar dan keterampilan motorik halus. Motorik kasar adalah gerakan seluruh bagian tubuh, sedangkan motorik halus adalah gerakan sebagian tubuh yaitu tangan. Menurut Rahyubi (2012:222) keterampilan motorik kasar meliputi pola lokomotor (gerakan yang menyebabkan perpindahan tempat) seperti berjalan, berlari, naik turun tangga, meloncat, melompat, dan sebagainya. Menurut sumber dari Permendikbud 137 (2014) tentang Standar Nasional PAUD, kemampuan motorik kasar anak usia 4-5 tahun adalah melakukan gerakan melompat, meloncat, dan berlari secara terkoordinasi, meniru gerakan senam sederhana seperti menirukan gerakan pohon, pesawat terbang, kelinci melompat, melakukan gerakan mengantung (bergelayut), melempar sesuatu secara terarah, menangkap sesuatu secara tepat, memanfaatkan alat permainan di luar kelas, melakukan gerakan antisipasi dan menendang sesuatu secara terarah.

Kekuatan otot menurut Rusli Lutan (2002:64), kekuatan otot adalah kemampuan tubuh menggerakkan

daya maksimal terhadap objek yang ada di luar tubuh. Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa kekuatan otot kaki adalah kemampuan tubuh terutama kaki untuk melakukan semua kegiatan. Jadi pada dasarnya melakukan semua aktivitas itu membutuhkan kekuatan otot. Koordinasi gerak menurut Rahyubi (2012: 309) yaitu kemampuan yang mencakup dua atau lebih persepsi pola-pola gerakan. Koordinasi gerak merupakan hasil perpaduan kinerja dari kualitas otot, tulang, dan persendian dalam menghasilkan satu gerak yang efektif dan efisien. Mahendra (2002: 62) mengemukakan bahwa koordinasi gerak merupakan interaksi system syaraf pusat dan sistem otot penggerak dalam satu jalur gerak yang khusus. Koordinasi gerak diperlukan untuk kecepatan gerak, penghematan tenaga, dan pengendalian anggota tubuh terkait. Dari berbagai definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa koordinasi otot kaki merupakan perpaduan dari beberapa gerakan kaki yang dipengaruhi oleh otot yang tersusun menjadi suatu rangkaian gerak yang harmonis dan seimbang. Jadi koordinasi otot kaki adalah kerjasama antara kekuatan kaki dan keseimbangan badan.

(Mochamad Djumidar, 2004: 59) Gerakan meloncat mula-mula tampak atau bisa terbentuk dari gerakan berjalan atau melangkah dari tempat yang agak tinggi ke tempat yang lebih rendah, misalnya menuruni tangga rumah atau turun dari bangku pendek. Jadi meloncat adalah suatu gerakan yang dilakukan dengan tumpuan dua kaki, sehingga kaki kanan dan kaki kiri sama-sama menjadi tumpuan dalam waktu bersamaan. Jadi permainan loncat jejak kaki mirip dengan permainan tradisional engklek yang menuntut kemampuan motorik kasar anak seperti meloncat.

1. Pelaksanaan kegiatan *loncat jejak kaki*
  - a. Perencanaan: guru menyusun RPPH dengan tema binatang. Mempersiapkan karpet bongkar pasang berbentuk jejak kaki yang telah disusun di depan kelas.
  - b. Pelaksanaan: Pada kegiatan pembukaan, setelah berbaris, sebelum masuk kelas anak-anak bergantian bermain loncat jejak kaki.
  - c. Anak-anak bermain loncat jejak kaki dari senin sampai jum'at.
2. Analisis terhadap hasil kegiatan *loncat jejak kaki*

Peningkatan kekuatan dan koordinasi otot kaki anak usia 4-5 tahun dapat dilihat dari kegiatan pembelajaran dan ketika waktu sebelum masuk kelas. Ketika pembelajaran anak-anak sudah mampu meloncat sesuai jejak kaki yang ada pada karpet bongkar pasang. Anak-anak juga sudah mampu menjaga keseimbangan tubuhnya.

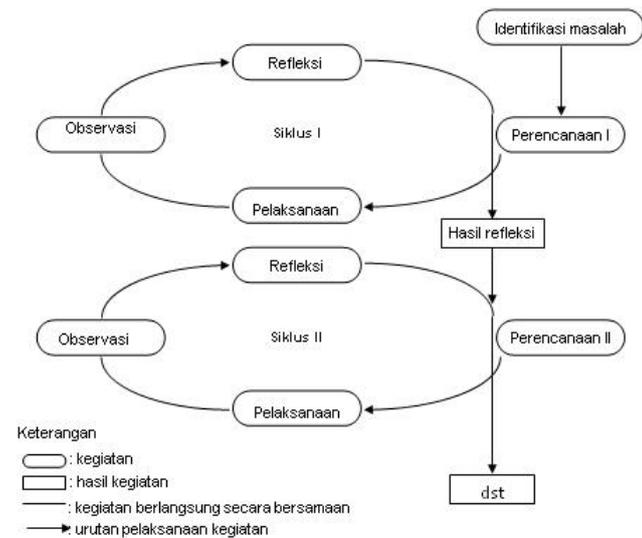
## III. METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Harjodipuro (Muslihuddin, 2009:7) PTK adalah suatu pendekatan untuk memperbaiki pendidikan melalui perubahan, dengan mendorong para guru untuk memikirkan praktik mengajarnya sendiri, agar kritis

terhadap praktik tersebut dan agar mau untuk mengubahnya. PTK dilakukan oleh guru dikelasnya sendiri dengan jalan merencanakan, melaksanakan mengobservasikan dan merefleksikan tindakan secara kolaboratif dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat.

Pada penelitian ini, model penelitian tindakan kelas yang digunakan oleh peneliti adalah Model Spiral dari Kemmis dan Taggart yang terdiri dari empat tahapan yaitu tahap perencanaan (plan), tahap tindakan (act), tahap pengamatan (observe), dan tahap refleksi. Kemiss dan Taggart (1998) membagi prosedur penelitian dalam empat tahap kegiatan pada satu putaran (siklus), perencanaan tindakan dan observasi-refleksi. Model ini sering diacu oleh para peneliti. Kegiatan tindakan dan observasi digabung dalam satu waktu. Hasil observasi direfleksikan untuk menentukan kegiatan berikutnya. Siklus dilakukan terus menerus sampai peneliti puas, masalah terselesaikan dan hasil belajar maksimum (Endang Mulyaningsih, 2011:70-71).

Sumber data dalam penelitian ini adalah anak-anak kelompok usia 4-5 tahun di Pos PAUD Teratai Tunas Bangsa Kiaracandong Bandung. Selanjutnya terdapat 10 anak yang dijadikan sumber data terdiri dari 4 anak laki-laki dan 6 anak perempuan.



Gambar 1. Model Spiral dari Kemmis dan Taggart

Hasil Penelitian Kekuatan dan Koordinasi Otot Kaki Anak Usia 4-5 tahun Melalui Permainan Loncat Jejak Kaki

IV. PEMBAHASAN

Sebelum penelitian (prasiklus) kemampuan motorik kasar terutama kekuatan dan koordinasi otot kaki anak usia 4-5 tahun masih kurang, terbukti dengan penelitian awal yang dilakukan pada hari Jum’at tanggal 6 September 2019 yang didukung dengan observasi dan studi dokumentasi, masih kurangnya kemampuan motorik anak usia 4-5 tahun

menurut Rahyubi (2012: 222) dan peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan NO. 137 (2014), seperti berjalan naik turun tangga dengan kaki bergantian, berjalan pada papan titian dengan seimbang meloncat dengan dua kaki dan satu kaki, berlari dengan lurus kedepan, menendang sesuatu secara terarah, meniru gerakan senam sederhana seperti menirukan gerakan pohon tertiuip angin, pesawat terbang, kelinci meloncat. Nilai rata-rata dari 10 anak kelompok usia 4-5 tahun adalah 9. Dengan nilai katagori MB (mulai berkembang) dan nilai presentase 38%. Dari hasil observasi prasiklus, dapat disimpulkan bahwa kekuatan dan koordinasi otot kaki anak usia 4-5 tahun di Pos Paud Teratai Tunas Bangsa masih sangat kurang.

Hasil Penelitian Kekuatan dan Koordinasi Otot Kaki Anak Usia 4-5 tahun Melalui Permainan Loncat Jejak Kaki Siklus I

1. Perencanaan
  - Membuat RPPH (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian) dengan Tema Binatang.
  - Mempersiapkan karpet Bongkar pasang yang telah disusun di depan kelas untuk anak usia 4-5 tahun yang berjumlah 10 siswa.
2. Pelaksanaan
  - Pada kegiatan pembukaan, setelah berbaris, sebelum masuk kelas anak-anak bergantian bermain loncat jejak kaki.
3. Anak-anak bermain loncat jejak kaki setiap hari Senin - Jumat.
4. Observasi
  - Evaluasi hasil observasi dilaksanakan setiap hari Jum’at selama 5 minggu.

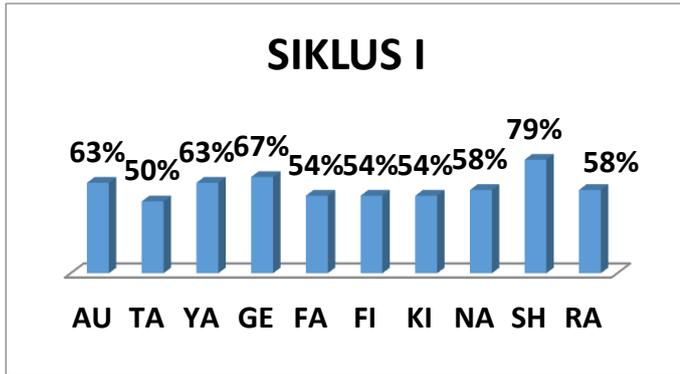
TABEL 1. SIKLUS I

TINDAKAN (WAKTU 10 DETIK)	SIKLUS I
RENCANA KEGIATAN 1,2,3,4,DAN 5	LONCAT JEJAK KAKI : GAMBAR JEJAK KAKI SEJAJAR DENGAN POLA GAMBAR KAKI ( 2-1-1-2-1-1-2-1-1-2)
	LONCAT JEJAK KAKI : GAMBAR JEJAK KAKI SEJAJAR DENGAN POLA GAMBAR KAKI ( 2-1-1-2-1-1-2-1-1-2)
	LONCAT JEJAK KAKI : GAMBAR JEJAK KAKI SEJAJAR DENGAN POLA GAMBAR KAKI ( 2-1-1-2-1-1-2-1-1-2)
	LONCAT JEJAK KAKI : GAMBAR JEJAK KAKI SEJAJAR DENGAN POLA GAMBAR KAKI ( 2-1-1-2-1-1-2-1-1-2)
	LONCAT JEJAK KAKI : GAMBAR JEJAK KAKI SEJAJAR DENGAN POLA GAMBAR KAKI ( 2-1-1-2-1-1-2-1-1-2)

1. Refleksi

Dari hasil observasi siklus I, dapat disimpulkan bahwa kekuatan dan koordinasi otot kaki anak usia 4-5 tahun di Pos PAUD Teratai Tunas Bangsa masih belum optimal, terbukti dengan nilai rata-rata 58%, masih di bawah kriteria nilai yaitu 75%. Maka dilakukan penelitian pada siklus II untuk meningkatkan kekuatan koordinasi otot kaki anak usia 4-5 tahun sampai hasil yang optimal

TABEL 2. REFLEKSI SIKLUS I



Siklus II

1. Perencanaan

Membuat RPPH (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian) dengan Tema Tanaman. Mempersiapkan karpet Bongkar pasang yang telah disusun di depan kelas untuk anak usia 4-5 tahun yang berjumlah 10 siswa.

2. Pelaksanaan

Pada kegiatan pembukaan, setelah berbaris, sebelum masuk kelas anak-anak bergantian bermain loncat jejak kaki. Anak-anak bermain loncat jejak kaki setiap hari Senin - Jumat.

3. Observasi

Evaluasi hasil observasi dilaksanakan setiap hari Jum'at selama 5 minggu.

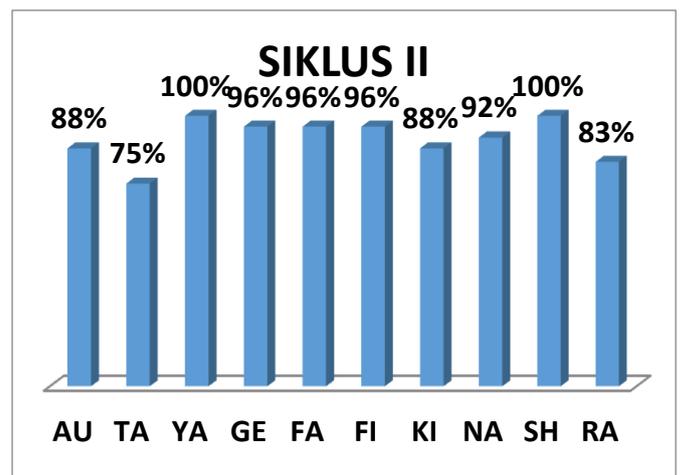
TINDAKAN (Waktu 10 detik)	SIKLUS II
Rencana Kegiatan 1,2,3,4,dan 5	Loncat Jejak Kaki : gambar jejak kaki lurus dan miring ke kanan dan ke kiri dengan pola gambar kaki (2lurus-2 ke kanan- 2lurus-2 ke kiri-2lurus-1lurus-1lurus- 2lurus- 2 ke kanan -2 lurus)
	Loncat Jejak Kaki : gambar jejak kaki lurus dan miring ke kanan dan ke kiri dengan pola gambar kaki (2lurus-2 ke kanan- 2lurus-2 ke kiri-2lurus-1lurus-1lurus- 2lurus- 2 ke kanan -2 lurus)
	Loncat Jejak Kaki : gambar jejak kaki lurus dan miring ke kanan dan ke kiri dengan pola gambar kaki (2lurus-2 ke kanan- 2lurus-2 ke kiri-2lurus-1lurus-1lurus- 2lurus- 2 ke kanan -2 lurus)
	Loncat Jejak Kaki : gambar jejak kaki lurus dan miring ke kanan dan ke kiri dengan pola gambar kaki (2lurus-2 ke kanan- 2lurus-2 ke kiri-2lurus-1lurus-1lurus- 2lurus- 2 ke kanan -2 lurus)

Gambar 2. Siklus II

1. Refleksi

Dari hasil observasi siklus I, dapat disimpulkan bahwa kekuatan dan koordinasi otot kaki anak usia 4-5 tahun di Pos PAUD Teratai Tunas Bangsa sudah optimal, terbukti dengan nilai rata-rata 92%, sudah di atas kriteria nilai yaitu 75%. Maka penelitian dicukupkan pada siklus II saja.

TABEL 3. REFLEKSI SIKLUS II



V. SIMPULAN

Hasil Peningkatan Kekuatan dan Koordinasi Otot Kaki Anak Usia 4-5 tahun dari Prasiklus I sampai II melalui Permainan Loncat Jejak Kaki di Pos PAUD Teratai Tunas Bangsa

1. Perencanaan kegiatan permainan loncat jejak kaki akan dilaksanakan pada kegiatan pembukaan sebelum anak-anak masuk kelas, untuk meningkatkan kekuatan dan koordinasi otot kaki anak usia 4-5 tahun di Pos PAUD Teratai Tunas Bangsa Bandung dengan menggunakan karpet bongkar pasang gambar jejak kaki.
2. Pelaksanaan permainan loncat jejak kaki di Pos PAUD Teratai Tunas Bangsa Bandung sesuai dengan rencana yaitu sebelum anak-anak masuk kelas. Anak-anak sangat tertarik dan senang sekali. Observasi penelitian kekuatan dan koordinasi otot kaki anak usia 4-5 tahun, dilaksanakan sebanyak 2 siklus, karena hasil pada siklus 2 telah optimal.
3. Evaluasi penelitian ini menyajikan data menggunakan grafik dengan perhitungan persentase (Nana Syaodih Sukmadinata, 2005: 233). Peningkatan kemampuan kekuatan dan koordinasi otot kaki anak usia 4-5 tahun melalui permainan loncat jejak kaki di Pos PAUD Teratai Tunas Bangsa Bandung dari prasiklus nilai rata-rata sebesar 38%, nilai rata-rata pada siklus I sebesar 58% dan nilai rata-rata pada siklus II sebesar 92%. Maka dapat disimpulkan bahwa permainan loncat jejak kai dapat meningkatkan kekuatan dan koordinasi otot kaki anak usia 4-5 tahun di Pos PAUD Teratai Tunas Bangsa Kecamatan Kiaracandong Bandung.

TABEL 4. PENINGKATAN TIAP SIKLUS



DAFTAR PUSTAKA

[1] Aqib, Zainal dkk., 2017. Penelitian Tindakan Kelas, Penerbit Ar-Ruzz Media

[2] Beaty, Janice J. 2013. Observasi Perkembangan Anak Usia Dini. Jakarta: Penerbit Kencana

[3] Decaprio, Richard. 2013. Aplikasi Teori pembelajaran Motorik di Sekolah. DIVA Press. Jogjakarta.

[4] Departemen Pendidikan Nasional. 2009. Standar Pendidikan Anak Usia Dini. Jakarta.

[5] Depdiknas. 2008. Seri Model Pembelajaran di TK Dan SD : Pengembangan Kemampuan Motorik Kasar Di Taman Kanak-Kanak

[6] Direktorat Nilai Budaya dalam (Kurniati,2006:4)

[7] [http://repository.upi.edu/11554/3/S\\_PAUD\\_%200802667\\_Chapter2.pdf](http://repository.upi.edu/11554/3/S_PAUD_%200802667_Chapter2.pdf)

[8] diunduh 5 September 2019

[9] [Gustiaburnawita.blogspot.com/2012/12/keterampilan-motorik-kasar-an-halus.html](http://Gustiaburnawita.blogspot.com/2012/12/keterampilan-motorik-kasar-an-halus.html) diunduh 4 September 2019

[10] Hasnida, 2015, Analisa Kebutuhan Anak Usia Dini, Penerbit Luxima Metro Media.

[11] Hasnida, 2015, Media Pembelajaran Kreatif, Penerbit Luxima Metro Media

[12] Hurlock, E. B. 2012. Psikologi Perkembangan, Suatu Pendekatan Sepanjang Rentang Kehidupan (terjemahan). Jakarta: Erlangga.

[13] <https://tafsirweb.com/1541-surat-an-nisa-ayat-9.html> diunduh 1 September 2019

[14] <https://tafsirweb.com/7418-surat-ar-rum-ayat-54.html> diunduh 1 September 2019

[15] <https://risalahmuslim.id/quran/ar-rum/30-54/> diunduh 1 September 2019

[16] <http://srijasmaindra.blogspot.co.id/> diunduh 1 September 2019

[17] <http://luk.tsipil.ugm.ac.id/atur/bsnp/Permendikbud137-2014StandarNasionalPAUD.pdf> diunduh 12 September 2019

[18] Kurniawati. 2016. Permainan Tradisional Dan Perannya Dalam Mengembangkan Keterampilan Sosial Anak, Penerbit Kencana

[19] Kusumah, Wijaya dan Dedi Dwitagama. 2011. Mengenal Penelitian Tindakan Kelas. Edisi : 2. Jakarta : PT Indeks.

[20] Lutun, Rusli. 2002. Dasar-dasar Pendidikan Jasmani. Jakarta: Direktorat Jenderal

[21] Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.