

Perkembangan Motorik Kasar Anak Usia 4-6 Tahun Melalui Permainan Tradisional Engklek

Adi Subroto¹, Yanti Puspita Sari²

¹Pendidikan Olahraga

²Akuntansi

yantipuspitasari596@gmail.com

Abstrak

Permainan Engklek merupakan salah satu upaya yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan motorik kasar pada anak usia 4-6 tahun di TK Darma Wanita. Seperti keseimbangan tubuh dalam melompat, kekuatan otot kaki, ketika melompat, dan kelincihan tubuh dalam melompat. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan bagaimana kemampuan motorik kasar anak melalui permainan Engklek. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi. Dengan populasi penelitian di TK Darma Wanita sebanyak 20 anak. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil sebagai berikut sepuluh orang anak (memperoleh 50% nilai 4 (sangat baik) dan sisanya memperoleh nilai 3 dalam hal melompat dengan satu kaki. Padahal, melompat dengan dua kaki sejumlah 12 anak (memperoleh 60%) memperoleh nilai 4 (sangat baik) dan sisanya cukup baik. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan melompat anak di TK Darma Wanita terstimulasi dengan baik melalui kegiatan engklek.

Kata Kunci: Perkembangan Motorik, Permainan Engklek, Kemampuan Anak

PENDAHULUAN

Motorik kasar erat kaitannya dengan pertumbuhan dan perkembangan anak usia dini. Motorik kasar merupakan gerakan yang melibatkan otot-otot besar anak baik kaki maupun tangan (Agus, 2019). Motorik kasar adalah bagian dari aktivitas motorik yang mencakup keterampilan otot-otot besar, gerakan motorik kasar melibatkan aktivitas otot tangan, kaki, dan seluruh anak, gerakan ini mengandalkan kematangan dalam koordinasi (Gumantan, 2020). Berbagai gerakan motorik kasar yang dicapai anak, sangat berguna bagi kehidupan kelak, seperti merangkak, berjalan, berlari, melompat atau berenang (Agus et al., 2013). Permainan tradisional lompat tali dapat melatih kemampuan motorik kasar anak, dalam permainan ini, anak akan belajar cara atau teknik melompat yang baik, mengukur tinggi lompatan dan sebagainya (Aguss, 2020). Lompat tali juga bisa mengurangi obesitas pada anak (Nugroho et al., 2021). Selain itu emosi anak juga turut dilatih dalam permainan ini (Gumantan & Mahfud, 2018). Bermain dilakukan sambil belajar dilakukan dengan rileks tanpa paksaan sehingga menjadi suatu yang menyenangkan (Mahfud, Yuliandra, et al., 2020).

Usia 4-6 tahun adalah suatu tahap perkembangan dalam rentan kehidupan manusia yang ditandai oleh banyaknya peristiwa-peristiwa penting terjadi yang pada akhirnya berpengaruh pada kehidupan dimasa yang akan datang (Fahrizqi, Aguss, et al., 2021). Anak dilatih untuk berani mencoba kemampuan melihat kemungkinan, keyakinan memilih strategi, dan kesempatan untuk melaksanakan strategi pilihannya (Aguss & Yuliandra, 2021). Semua proses itu harus dikenalkan kepada anak sejak dini (Fahrizqi, Agus, et al., 2021). Sekalipun anak masih usia 4-6 tahun, mereka sudah dapat melakukan penilaian terhadap dirinya sendiri (Saputra & Aguss, 2021). Anak usia prasekolah telah mampu mengutarakan secara lisan apa yang mereka sukai dan apa yang dipelajari selama mereka

di sekolah. Mereka juga mengutarakan bagaimana cara mempelajari suatu keterampilan, salah satunya keterampilan sosial (Aguss, Fahrizqi, & Wicaksono, 2021).

Anak usia 4-6 tahun termasuk anak prasekolah. Mereka biasanya mengikuti program prasekolah dan *kindergarten* (Agus & Fahrizqi, 2020). Sedangkan di Indonesia, umumnya mereka mengikuti program Tempat Penitipan Anak (3 bulan sampai 5 tahun) dan Kelompok Bermain (usia 3 tahun), sedangkan usia 4-6 tahun biasanya mereka mengikuti program Taman Kanak-kanak (Melyza & Aguss, 2021). Anak usia 4-6 merupakan bagian dari anak usia dini yang berada pada rentangan usia lahir sampai 6 tahun (Aguss & Yuliandra, 2020). Pada usia empat sampai enam tahun secara terminologi disebut sebagai usia prasekolah. Usia 4-6 tahun merupakan masa peka untuk menunjukkan kemampuannya (Aguss, Fahrizqi, & Abiyyu, 2021). Pada masa peka terdapat pematangan fungsi-fungsi psikis yang siap untuk merespon stimulasi yang di berikan oleh lingkungan (Aguss, 2021a). Masa usia 4-6 tahun merupakan masa untuk meletakkan dasa pertama dalam mengembangkan kemampuan fisik, kognitif, sosial dan emosional, konsep diri, disiplin, kemandirian, seni, moral serta nilai-nilai keagamaan (Aguss, 2021b). Anak usia dini bertumbuh dan berkembang menyeluruh secara alami. Jika pertumbuhan dan perkembangan tersebut dirangsang maka akan tercapai. Aspek perkembangan motorik merupakan salah satu aspek perkembangan yang dapat mengintegrasikan perkembangan aspek yang lain (Rizki & Aguss, 2020).

KAJIAN PUSTAKA

Permainan engklek merupakan salah satu permainan tradisional yang dimainkan oleh dua anak atau lebih (Nugroho & Yuliandra, 2021). Sebelum melakukan permainan, anak-anak biasanya membuat petak-petak untuk menjadi pijakan saat melompat dan masing-masing dari mereka memiliki koin atau benda yang dijadikan pion untuk mendeteksi sampai dimana perjalanannya terhenti (Gumantan, Nugroho, et al., 2021). Cara mereka melompat tidak seperti melompat pada umumnya, melainkan melompat dengan satu kaki. Ketika melompat, anak-anak harus bisa berpijak pada kotak demi kotak tanpa diperbolehkan menyentuh garis tepi kotak (Nugroho & Gumantan, 2020). Selain itu, pemain juga harus memperhatikan apakah ada koin lawan dalam salah satu petak (Ichsanudin & Gumantan, 2020). Jika ada koin milik lawan maka kotak tersebut tidak boleh dilompati (Sudibyo & Nugroho, 2020). Ini berarti pemain harus mampu melompati kotak berikutnya. Jika ternyata gagal melakukannya, maka anak tersebut harus berhenti bermain dan dilanjutkan oleh pemain berikutnya (Dermawan & Nugroho, 2020). Melihat teknik bermain yang demikian maka terlihat dengan jelas bahwa permainan engklek membutuhkan keterampilan gerak motorik kasar yakni melompat dengan satu kaki (Nugroho, 2021).

Permainan engklek juga memanfaatkan bidang datar untuk arena bermainnya seperti : engklek gunung dan engklek baling-baling, tetapi lebih sering menggunakan engklek gunung dari pada engklek baling-baling, karena engklek gunung lebih mudah dilakukan (Mahfud, Gumantan, & Nugroho, 2020). Engklek gunung terdapat 8 yang terdiri dari 4 petak menurun, 4 petak mendatar petak dan 1 gambar gunung di atas (Gumantan, Mahfud, et al., 2021). Permainan engklek dilakukan dengan melompat menggunakan satu kaki pada kotak-kotak yang telah dibuat, tetapi untuk kotak-kotak yang letaknya mendatar seperti sayap pemain harus meletakkan kedua kaki pada kotak tersebut (Pangkey & Mahfud, 2020). apabila jika hanya satu kaki maka di anggap kalah dalam permainan (Sandika & Mahfud, 2021a). Permainan engklek juga termasuk dalam melatih kemampuan motorik anak yang menggunakan satu kaki, atau disebut dengan keseimbangan, pada anak usia 6-

10 tahun diperlukan permainan yang dapat menarik minat untuk melakukan aktifitas yang dapat melatih kemampuan motorik kasarnya melalui bermain (Yuliandra et al., 2020). Bermain merupakan kegiatan spontan anak. Tidak ada peraturan yang mengikat saat anak bermain (Fahrizqi et al., n.d.).

METODE PENELITIAN

Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas yang terdiri atas obyek/ subyek yang mempunyai kualitas atau karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Mahfud & Fahrizqi, 2020). Dari definisi diatas, populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak kelompok tk kelas nol besar di TK Darma Wania. Adapun anak kelompok nol besar berjumlah 20 anak.

Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Mahfud, Gumantan, & Fahrizqi, 2020). Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan teknik random sampling. Yaitu, memilih sampel dengan cara acak, karena populasis memiliki karakteristik yang sama terkhusus dilihat dari usia masing-masing 4-6 tahun (Sandika & Mahfud, 2021b)

Teknik Pengumpulan Data

Alat pengumpulan data pada penelitian ini adalah instrument (Gumantan et al., 2020). Instrumen yang digunakan yaitu observasi tentang perkembangan motorik kasar anak (Pamungkas & Mahfud, 2020). Observasi atau pengamatan merupakan salah satu bentuk prosedur yang sesuai dengan asesmen terhadap anak usia Taman Kanak- Kanak (Gumantan & Mahfud, 2020). Observasi atau pengamatan lebih ditekankan pada perilaku yang akan ditampilkan anak ketika melakukan proses pembelajaran atau melakukan permainan (Mahfud & Yuliandra, 2020). Jadi pencatatan perkembangan dilakukan berdasarkan hasil pengamatan peneliti tentang kemampuan motorik kasar anak melalui permainan Engklek (Mahfud & Gumantan, 2020).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan olahraga ini dilakukan di halaman sekolah, guru membimbing kegiatan tersebut dengan beberapa kegiatan olahraga salah satunya kegiatan Darma Wanita. Kegiatan darma wanita dilaksanakan karena didalamnya terdapat banyak unsur terkait yang dapat dikembangkan seperti koordinasi kekuatan kaki, tangan, sensorik, kelincihan, kelenturan serta kekuatan. Permainan adalah salah satu bentuk aktivitas sosial yang dominan pada awal masa anak-anak. Sebab, anak-anak menghabiskan lebih banyak waktunya diluar rumah bermain dengan teman temannya dibanding terlibat dalam aktivitas lain.

Permainan engklek adalah permainan tradisional yang banyak disukai anak-anak , tetapi pada akhir akhir ini agak tersisihkan karena adanya permainan modern dan kita sebagai guru ingin membangkitkan kembali permainan tersebut. Didalam permainan engklek tidak hanya kemampuan fisik (koordinasi otot, koordinasi senso motorik anak) yang dapat dikembangkan tetapi juga kemampuan sosial emosional dan kemampuan kognitif anak juga dapat dikembangkan.

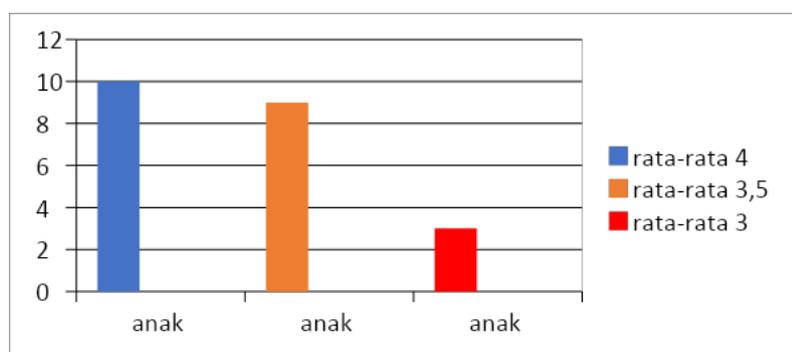
Peneliti meneliti permainan engklek di sekolah dengan tehnik melompat satu kaki dan melompat dua kaki bersama sama serta keseimbangan badan anak tersebut dalam

melakukan engklek. Adapun kemampuan anak dalam pelaksanaan kegiatan permainan engklek dengan menggunakan lompatan satu kaki, lompatan dua kaki bersama sama dan keseimbangan badan pada saat lompatan di TK Darma Wanita dapat dideskripsikan sebagai berikut: 1. Kemampuan anak dalam melompat dengan menggunakan satu kaki Kemampuan anak dalam melompat dengan menggunakan satu kaki melalui permainan engklek selama 4 kali pertemuan digambarkan pada tabel dan grafik 1 dibawah ini.

Tabel 1.1 Melompat dengan satu kaki

No	Nama	Pertemuan ke				Rata-rata
		1	2	3	4	
1	Agneta	4	4	4	4	4
2	Ajeng	4	4	4	4	4
3	April	2	3	4	4	3,25
4	Aulia	3	3	4	4	3,5
5	Ayu	4	4	4	4	4
6	Bagas	4	4	4	4	4
7	Bayu	3	3	3	3	3
8	Candra	3	3	3	4	3,25
9	Cici	4	4	4	4	4
10	Damar	3	3	4	4	3,5
11	Desti	4	4	4	4	4
12	Dian	4	4	4	4	4
13	Dopan	3	3	4	4	3,5
14	Dona	3	3	4	4	3,5
15	Edo	4	4	4	4	4
16	Edi	4	4	4	4	4
17	Eka	3	4	4	3	3,5
18	Ella	3	3	4	4	3,5
19	Fara	4	4	4	4	4
20	Fasya	3	3	4	4	3,5

Grafik 1. Melompat dengan satu kaki



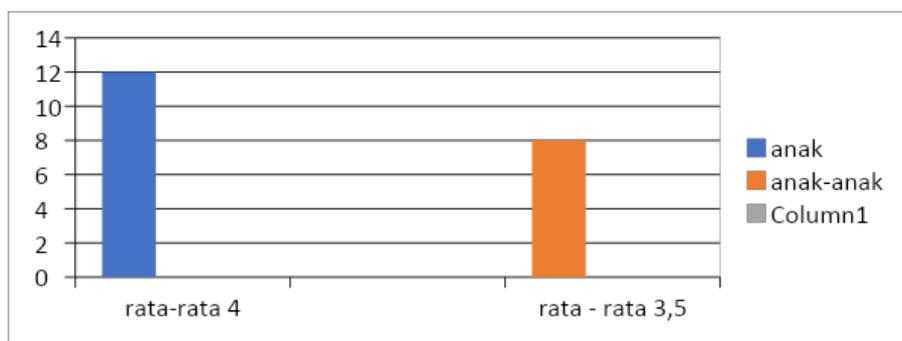
Dari grafik 1 dan tabel 1 dapat dijelaskan bahwa pada gerakan melompat dengan satu kaki 50% anak mendapat skor rata rata 4. 4 adalah skor penilaian sangat baik, dikatakan sangat

baik karena anak dapat melakukan gerakan melompat dengan satu kaki dengan benar dan sesuai dengan aturan yang diperintahkan. 35% anak mendapat mendapat skor rata-rata 3.5 anak yang mendapat skor 3.5 termasuk kategori baik yaitu apabila anak mampu melakukan gerakan melompat dengan satu kaki dengan tepat walaupun masih melakukan kesalahan , seperti hampir terjatuh saat melakukan lompatan dengan satu kaki. Kemudian 15% anak mendapat skor rata-rata 3 termasuk kategori cukup baik. Dapat dikatakan cukup baik dengan kriteria anak cukup mampu melakukan lompatan dengan satu kaki tetapi dengan bimbingan guru. Anak perlu motivasi dan bimbingan guru agar dapat melompat dengan baik dan dengan percaya diri serta melompat dengan tepat. Kemampuan anak dalam melompat dengan menggunakan dua kaki bersama-sama. Dapat digambarkan pada grafik dibawah ini.

Tabel 2. Kemampuan Melompat Dua Kaki Bersama- Sama

No	Nama	Pertemuan ke				Rata-rata
		1	2	3	4	
1	Agneta	4	4	4	4	4
2	Ajeng	4	4	4	4	4
3	April	4	4	4	4	4
4	Aulia	4	4	4	4	4
5	Ayu	4	4	4	4	4
6	Bagas	4	4	4	4	4
7	Bayu	3	3	4	4	3,5
8	Candra	3	4	3	4	3,5
9	Cici	4	4	4	4	4
10	Damar	3	3	4	4	3,5
11	Desti	4	4	4	4	4
12	Dian	4	4	4	4	4
13	Dopan	3	3	4	4	3,5
14	Dona	3	3	4	4	3,5
15	Edo	4	4	4	4	4
16	Edi	4	4	4	4	4
17	Eka	3	4	4	3	3,5
18	Ella	3	3	4	4	3,5
19	Fara	4	4	4	4	4
20	Fasya	3	3	4	4	3,5

Grafik 2. Kemampuan Melompat Dengan Dua Kaki Bersama-Sama



dari table 2 dan grafik 2 diatas disimpulkan bahwa

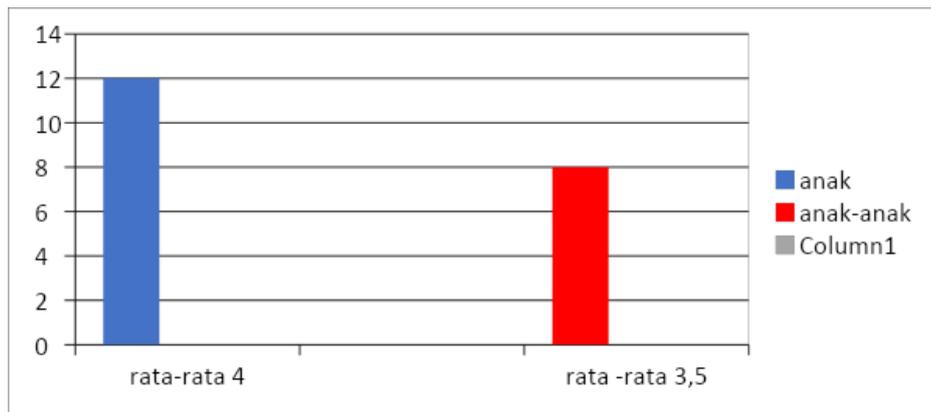
- 60% anak mendapat skor rata-rata 4, skor 4 termasuk pada kategori sangat baik.
- 40% anak mendapat skor rata-rata 3,5 termasuk pada kategori baik

keseimbangan anak dalam melakukan kegiatan melompat. Kemampuan anak dalam melompat dengan menggunakan satu kaki melalui permainan lompat tali selama 4 kali pertemuan, digambarkan pada tabel berikut :

Tabel 3. Keseimbangan Anak dalam Melompat

No	Nama	Pertemuan ke				Rata-rata
		1	2	3	4	
1	Agneta	4	4	4	4	4
2	Ajeng	4	4	4	4	4
3	April	4	4	4	4	4
4	Aulia	4	4	4	4	4
5	Ayu	4	4	4	4	4
6	Bagas	4	4	4	4	4
7	Bayu	3	3	4	4	3,5
8	Candra	3	4	3	4	3,5
9	Cici	4	4	4	4	4
10	Damar	3	3	4	4	3,5
11	Desti	4	4	4	4	4
12	Dian	4	4	4	4	4
13	Dopan	3	3	4	4	3,5
14	Dona	3	3	4	4	3,5
15	Edo	4	4	4	4	4
16	Edi	4	4	4	4	4
17	Eka	3	4	4	3	3,5
18	Ella	3	3	4	4	3,5
19	Fara	4	4	4	4	4
20	Fasya	3	3	4	4	3,5

Grafik 3 Keseimbangan Anak dalam melompat



Dari tabel 3 dan grafik 3 dapat disimpulkan bahwa keseimbangan anak pada gerakan melompat dengan satu kaki dan dua kaki

- 60% anak mendapat skor rata-rata 4, 4 adalah kriteria penilaian sangat baik.
- 40% anak mendapat skor rata-rata 3,5, dengan kriteria baik.

PEMBAHASAN

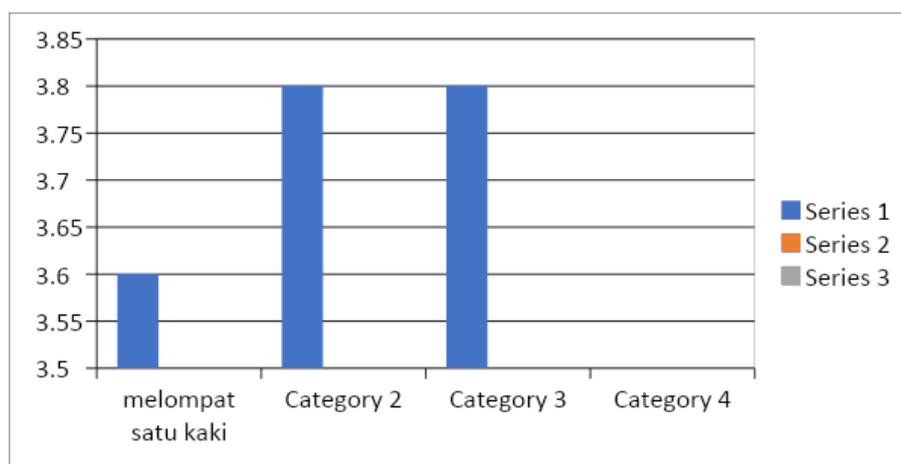
Berdasarkan hasil penelitian pada anak usia 4-6 tahun di TK Darma Wanita dengan populasi anak sebanyak 20 anak dengan menggunakan indikator yaitu melompat dengan satu kaki, melompat dengan dua kaki dan keseimbangan melalui permainan engklek sebagai stimulasi motorik kasar anak dapat dilihat dari penghitungan rata-rata dari percobaan yang telah dilakukan. Pada indikator melompat dengan satu kaki terdapat 10 anak yang berhasil mendapat nilai rata-rata 4 dan 10 anak mendapat nilai rata-rata 3. Kemudian pada percobaan lompat dengan dua kaki bersama-sama 12 anak berhasil memperoleh nilai rata-rata 4, dan 8 anak memperoleh nilai rata-rata 3. Selanjutnya pada percobaan keseimbangan 12 anak mendapat nilai rata-rata 4 dan 8 anak memperoleh nilai rata-rata 3. Seperti pada tabel berikut :

Tabel 4. Rekapitulasi Kemampuan Motorik Kasar Anak

No	Nama	Indikator			Rata-rata
		Melompat dengan satu kaki	Melompat dengan dua kaki	Keseimbangan	
1	Agneta	4	4	4	4
2	Ajeng	4	4	4	4
3	April	3,25	3	4	3,75
4	Aulia	3,5	3	4	3,8
5	Ayu	4	4	4	4
6	Bagas	4	4	4	4
7	Bayu	3	3,5	3,5	3,3
8	Candra	3,25	3,5	3,5	3,4
9	Cici	4	4	4	4
10	Damar	3,5	3,5	3,5	3,5
11	Desti	4	4	4	4
12	Dian	4	4	4	4
13	Dopan	3,5	3,5	3,5	3,5

14	Dona	3,5	3,5	3,5	3,5
15	Edo	4	4	4	4
16	Edi	4	4	4	4
17	Eka	3,5	3,5	3,5	3,5
18	Ella	3,5	3,5	3,5	3,5
19	Fara	4	4	4	4
20	Fasya	3,5	3,5	3,5	3,5

Grafik 4. Rekapitulasi Kemampuan Motorik Kasar Anak



Dari uraian diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa permainan engklek termasuk dalam kegiatan bermain aktif.

Dimana kegiatan tersebut merupakan kegiatan yang memberikan kesenangan dan kepuasan pada anak, memalui suatu kegiatan yang mereka sukai, biasanya melibatkan banyak aktivitas tubuh sehingga dapat meningkatkan perkembangan dan pertumbuhan terutama dalam perkembangan motorik agar berkmbang maksimal. Motorik kasar adalah aktivitas gerak tubuh yang melibatkan otot-otot besar seperti merayap, berguling, merangkak, duduk, berdiri, berjalan, melompat , berlari, dan aberbagai aktivitas menendang serta aktivitas melempar dan menangkap. Permainan lompat tali dikatakan dapat menstimulasi motorik kasar karena didalam permainan tersebut melibatkan koordinasi otot-otot besar terutama koordinasi tangan dan kaki, melatih keseimbangan, kelenturan, kekuatan otot, dan kelincahan anak dalam bermain lompat tali.

SIMPULAN

Dalam pelaksanaan penelitian ini terbukti bahwa kekmampuan motorik kasar anak melalui permainan tradisional engklek diperkirakan dapat mestimulasi motorik kasar pada anak – anak di TK Darma Wanita. Hal ini terbukti dari hasil yng telah diperoleh yaitu : anak mampu melakukan gerakan melompat dengan satu kaki dengan nilai rata-rata 4 (sangat baik) dengan jumlah 50% sedangkan dengan nilai rata-rata 3,5 (baik) adalah 50% dan anak mampu melakukan gerakan melompat dengan dua kaki bersama-sama dengan nilai rata-rata 4 (sangat baik) adalah 60% dan yang mendapat nilai rata-rata 3,5 (baik) adalah 40%. Hal ini menunjukkan bahwa hampir semua anak dapat melakukan permainan engklek dengan sempurna, karena tidak ada yang mendapat nilai dibawah rata-rata. Adapun gerakan yang dilakukan dalam permainan lompat tali pada proses pembelajaran adalah

degan melakukan grakan seperti : melompat dengan satu kaki, melompat dengan dua kaki bersama-sama, yang dapat dilakukan dengan baik oleh anak-anak terbukti pada perolehan nilai diatas rata-rata 3.

REFERENSI

- Agus, R. M. (2019). Pengaruh Metode Pembelajaran Dan Kriteria Layanan Bantuan: Meningkatkan Gerak Dasar Lompat Jauh Gaya Jongkok Siswa Tunagrahita Ringan Pada Pembelajaran Penjasorkes Slb Pkk Bandar Lampung. *Halaman Olahraga Nusantara (Jurnal Ilmu Keolahragaan)*, 2(2), 186–197.
- Agus, R. M., & Fahrizqi, E. B. (2020). Analisis Tingkat Kepercayaan Diri saat Bertanding Atlet Pencak Silat Perguruan Satria Sejati. *Multilateral: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 19(2), 164–174.
- Agus, R. M., Suranto, S., & Nurseto, F. (2013). Pengaruh Power Otot Tungkai Terhadap Peningkatan Tendangan Depan Pencak Silat. *JUPE (Jurnal Penjaskesrek)*, 1(1).
- Aguss, R. M. (2020). Pengembangan Model Permainan Sepatu Batok untuk Pembelajaran Sepak Bola Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan Siswa Sekolah Dasar. *SPORT-Mu: Jurnal Pendidikan Olahraga*, 1(01), 43–53.
- Aguss, R. M. (2021a). ANALISIS PERKEMBANGAN MOTORIK HALUS USIA 5-6 TAHUN PADA ERA NEW NORMAL. *SPORT SCIENCE AND EDUCATION JOURNAL*, 2(1).
- Aguss, R. M. (2021b). ANALYSIS OF PHYSICAL ACTIVITY CHILDREN AGED 7-8 YEARS IN THE TIME OF ADAPTATION TO NEW HABITS. *The 1st International Conference on Language Linguistic Literature and Education (ICLLE)*.
- Aguss, R. M., Fahrizqi, E. B., & Abiyyu, F. F. A. (2021). ANALISIS DAMPAK WABAH COVID-19 PADA PERKEMBANGAN MOTORIK HALUS ANAK USIA 3-4 TAHUN. *Jurnal Penjaskesrek*, 8(1), 46–56.
- Aguss, R. M., Fahrizqi, E. B., & Abiyyu, F. F. A. (2021). ANALISIS DAMPAK WABAH COVID-19 PADA PERKEMBANGAN MOTORIK HALUS ANAK USIA 3-4 TAHUN. *Jurnal Penjaskesrek*, 8(1), 46–56.
- Aguss, R. M., Fahrizqi, E. B., & Wicaksono, P. A. (2021). Efektivitas vertical jump terhadap kemampuan smash bola voli putra. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 17(1).
- Aguss, R. M., & Yuliandra, R. (2020). Persepsi Atlet Futsal Putra Universitas Teknokrat Indonesia Terhadap Hipnoterapi Dalam Meningkatkan Konsentrasi Saat Bertanding. *Jurnal Penjaskesrek*, 7(2), 274–288.
- Aguss, R. M., & Yuliandra, R. (2021). The effect of hypnotherapy and mental toughness on concentration when competing for futsal athletes. *MEDIKORA*, 20(1), 53–64.
- Dermawan, D., & Nugroho, R. A. (2020). Survei Kegiatan Ekstrakurikuler Olahraga Di Smp Negeri Di Kabupaten Pringsewu Tahun Pelajaran 2019/2020. *Journal Of Physical Education*, 1(2), 14–19.
- Fahrizqi, E. B., Agus, R. M., Yuliandra, R., & Gumantan, A. (2021). The Learning Motivation and Physical Fitness of University Students During the Implementation of the New Normal Covid-19 Pandemic. *JUARA: Jurnal Olahraga*. *JUARA: Jurnal Olahraga*, 6(1), 88–100.
- Fahrizqi, E. B., Agus, R. M., & Yuliandra, R. (2021). PELATIHAN PENANGANAN

- CIDERA OLAHRAGA DI SMA NEGERI 1 PRINGSEWU. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 2(1), 11–14.
- Fahrizqi, E. B., Mahfud, I., Yuliandra, R., & Gumantan, A. (n.d.). TINGKAT KEBUGARAN JASMANI MAHASISWA OLAHRAGA SELAMA NEW NORMAL PANDEMI COVID-19. *Tadulako Journal Sport Sciences And Physical Education*, 8(2), 53–62.
- Gumantan, A. (2020). Pengembangan Aplikasi Pengukuran Tes kebugaran Jasmani Berbasis Android. *JURNAL ILMU KEOLAHRAAGAN*, 19(2), 196–205.
- Gumantan, A., & Mahfud, I. (2018). Perbandingan Latihan Dengan Menggunakan Bola Ukuran 4 dan 5 Terhadap Ketepatan Menendang Bola ke Arah Gawang. *Journal of SPORT (Sport, Physical Education, Organization, Recreation, and Training)*, 2(1), 1–7.
- Gumantan, A., & Mahfud, I. (2020). Pengembangan Alat Tes Pengukuran Kelincahan Menggunakan Sensor Infrared. *Jendela Olahraga*, 5(2), 52–61.
- Gumantan, A., Mahfud, I., & Yuliandra, R. (2020). Tingkat kecemasan seseorang terhadap pemberlakuan new normal dan pengetahuan terhadap imunitas tubuh. *Sport Science and Education Journal*, 1(2).
- Gumantan, A., Mahfud, I., & Yuliandra, R. (2021). Analysis of the Implementation of Measuring Skills and Physical Futsal Sports Based Desktop Program. *ACTIVE: Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreation*, 10(1), 11–15.
- Gumantan, A., Nugroho, R. A., & Yuliandra, R. (2021). Learning during the covid-19 pandemic: Analysis of e-learning on sports education students. *Journal Sport Area*, 6(1), 51–58.
- Ichsanudin, I., & Gumantan, A. (2020). Tingkat Motivasi Latihan Ukm Panahan Teknokrat Selama Pandemi Covid. *Journal Of Physical Education*, 1(2), 10–13.
- Mahfud, I., & Fahrizqi, E. B. (2020). Pengembangan Model Latihan Keterampilan Motorik Melalui Olahraga Tradisional Untuk Siswa Sekolah Dasar. *Sport Science and Education Journal*, 1(1).
- Mahfud, I., & Gumantan, A. (2020). Survey Of Student Anxiety Levels During The Covid-19 Pandemic. *Jp. Jok (Jurnal Pendidikan Jasmani, Olahraga Dan Kesehatan)*, 4(1), 86–97.
- Mahfud, I., Gumantan, A., & Fahrizqi, E. B. (2020). Analisis IMT (Indeks Massa Tubuh) Atlet UKM Sepakbola Universitas Teknokrat Indonesia. *SATRIA: Journal of Sports Athleticism in Teaching and Recreation on Interdisciplinary Analysis*, 3(1), 9–13.
- Mahfud, I., Gumantan, A., & Nugroho, R. A. (2020). PELATIHAN PEMBINAAN KEBUGARAN JASMANI PESERTA EKSTRAKURIKULER OLAHRAGA. *Wahana Dedikasi: Jurnal PkM Ilmu Kependidikan*, 3(1), 56–61.
- Mahfud, I., & Yuliandra, R. (2020). Pengembangan Model Gerak Dasar Keterampilan Motorik Untuk Kelompok Usia 6-8 Tahun. *SPORT-Mu: Jurnal Pendidikan Olahraga*, 1(01), 54–66.
- Mahfud, I., Yuliandra, R., & Gumantan, A. (2020). MODEL LATIHAN DRIBLING SEPAKBOLA UNTUK PEMULA USIA SMA. *SPORT SCIENCE AND EDUCATION JOURNAL*, 1(2).

- Melyza, A., & Aguss, R. M. (2021). Persepsi Siswa Terhadap Proses Penerapan Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan Pada Pandemi Covid-19. *Journal Of Physical Education*, 2(1), 8–16.
- Nugroho, R. A. (2021). The Effect of 4-Way Ball Training on Motion Reactions in South Lampung SSB Porsewa Goalkeeper. *The 1st International Conference on Language Linguistic Literature and Education (ICLLLE)*.
- Nugroho, R. A., & Gumantan, A. (2020). Pengaruh Latihan Plyometric Terhadap Peningkatan Kemampuan Vertical Jump Peserta. Nugroho, R. A., & Gumantan, A. (2020). Pengaruh Latihan Plyometric Terhadap Peningkatan Kemampuan Vertical Jump Peserta Kegiatan Ekstrakurikuler Bolabasket Sman 1 Pagelaran. Sp. *Sport Science And Education Journal*, 1(1).
- Nugroho, R. A., & Yuliandra, R. (2021). ANALISIS KEMAMPUAN POWER OTOT TUNGKAI PADA ATLET BOLABASKET. *SPORT SCIENCE AND EDUCATION JOURNAL*, 2(1).
- Nugroho, R. A., Yuliandra, R., Gumantan, A., & Mahfud, I. (2021). Pengaruh Latihan Leg Press dan Squat Thrust Terhadap Peningkatan Power Tungkai Atlet Bola Voli. *Jendela Olahraga*, 6(2), 40–49.
- Pamungkas, D., & Mahfud, I. (2020). Tingkat Motivasi Latihan Ukm Taekwondo Satria Teknokrat Selama Pandemi Covid 2019. *Journal Of Physical Education*, 1(2), 6–9.
- Pangkey, F. R., & Mahfud, I. (2020). Peningkatan Keterampilan Gerak Dasar Roll Belakang Pada Anak Sekolah Dasar. *Journal Of Physical Education*, 1(1), 33–40.
- Rizki, H., & Aguss, R. M. (2020). Analisis Tingkat Pencapaian Perkembangan Motorik Kasar Anak Usia 4-5 Tahun Pada Masa Pandemi Covid-19. *Journal Of Physical Education*, 1(2), 20–24.
- Sandika, A., & Mahfud, I. (2021a). Application of Cardiovascular Endurance Training Model With The Ball Football Game at SSB Bintang Utara Pratama. *The 1st International Conference on Language Linguistic Literature and Education (ICLLLE)*.
- Sandika, A., & Mahfud, I. (2021b). Penerapan Model Latihan Daya Tahan Kardiovaskuler With The Ball Permainan Sepak Bola SSB BU Pratama. *Journal Of Physical Education*, 2(1), 32–36.
- Saputra, G. Y., & Aguss, R. M. (2021). Minat Siswa Kelas VII Dan VIII Dalam Mengikuti Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan SMP Negeri 15 Mesuji. *Journal Of Physical Education*, 2(1), 17–25.
- Sudiby, N. A., & Nugroho, R. A. (2020). Survei sarana dan prasarana pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan pada sekolah menengah pertama di kabupaten pringsewu tahun 2019. *Journal Of Physical Education*, 1(1), 18–24.
- Yuliandra, R., Fahrizqi, E. B., & Mahfud, I. (2020). Peningkatan gerak dasar guling belakang bagi siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 16(2), 204–213.