



ISSN 2715-3886

Pengaruh Permainan Tradisional (Egrang Bambu) terhadap Peningkatan Keseimbangan pada Anak Kelas 5 SD

A. Faisol Badrus Salam Universitas Negeri Malang
Mahmud Yunus Universitas Negeri Malang
Rias Gesang Kinanti Universitas Negeri Malang
faisolahmad001@gmail.com
081459188593

Abstrak

Keseimbangan berperan penting untuk aktifitas fisik bagi anak karena dalam setiap kegiatan sehari-hari membutuhkan keseimbangan yang baik. Terbentuknya keseimbangan yang baik pada anak salah satunya dapat di tingkatkan dengan permainan tradisional egrang bambu. Permainan tradisional ini bertujuan untuk membentuk dan mengembangkan fungsi fisiologis dan psikologis. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain penelitian *One Group Pretest And Posttest Design*. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas V putra di SDS Sunan Kalijogo Jabung yang berjumlah 28 siswa. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas 5 putra di SDS Sunan Kalijogo Jabung yang berjumlah 28 siswa. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik sampel jenuh. Teknik pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan tes. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Modified Bass Test of Dynamic Balance*. Teknik analisis data menggunakan uji-t *before-after* (sebelum-sesudah). Dari hasil yang di dapatkan hasil uji-t memperoleh nilai t_{hitung} lebih besar dari nilai t_{tabel} ($4,563 > 2,673$) pada taraf signifikan 5%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh permainan tradisional egrang bambu terhadap keseimbangan siswa kelas V di SDS Sunan Kalijogo Jabung. Apabila dilihat dari *mean difference* sebesar 5,714. Hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh permainan tradisional egrang bambu terhadap keseimbangan

Kata kunci:

permainan tradisional, egrang bambu, keseimbangan

PENDAHULUAN

Setiap daerah di Indonesia memiliki keberagaman permainan tradisional tersendiri antara satu daerah dengan daerah lainnya berbeda-beda sesuai dengan kebiasaan yang dimainkan orang terdahulu. Seiring berkembangpesatnya teknologi berdampak pada semakin populernya permainan (*game*) berbasis *online* sehingga hal ini berpengaruh langsung pada menurunnya minat anak-anak dalam memanfaatkan permainan tradisional. Permainan pada *game online* yang cenderung pasif dan berdampak buruk bagi tubuh. Menurut WHO (2010:10), fisik yang kurang aktif (pasif) merupakan faktor utama yang dapat mengakibatkan kegemukan

dan obesitas. Bahkan kematian di Indonesia 71% di akibatkan pola hidup kurang aktif yang mengakibatkan terjangkitnya penyakit degeneratif (Daaroin, 2017:330). Permainan *online* versus permainan tradisional sebenarnya tidak menjadi perdebatan yang intens, akan tetapi disadari oleh banyak kalangan bahwa pada era globalisasi ini nilai-nilai didaktis (mendidik) dalam permainan tradisional perlu digali kembali, karena permainan *online* dianggap semakin menjauhkan anak-anak dari nilai didaktis seperti yang ada pada permainan tradisional (Sujono: 2008:10). Pergerakan yang aktif di permainan tradisional berdampak baik pada kualitas sistem gerak tubuh. Menurut Pratiwi (2015:36), bahwa permainan tradisional dapat meningkatkan keseimbangan tubuh. Salah satu permainan tradisional lain yang dapat melatih sistem gerak yang baik terutama unsur keseimbangan adalah egrang.

Permainan tradisional egrang bambu merupakan satu contoh dari permainan tradisional yang ada di Indonesia. Namun pada faktanya, permainan tradisional di Indonesia menunjukkan perkembangan yang buruk karena mulai ditinggalkan. Kecenderungan yang tampak bahwa berbagai bentuk permainan tradisional kini tidak dikenal oleh banyak kalangan anak, karena sudah jarang dimainkan (Sukirman: 2008:206). Padahal apabila anak bermain permainan tradisional maka salah satu kegunaannya dapat meningkatkan keseimbangan. Sedangkan dampak lebih menyeluruh terhadap perkembangan diri anak dari permainan tradisional, menurut Moeslichatoen (2006:27), bahwa melalui bermain anak akan dapat memuaskan tuntutan dan kebutuhan perkembangan dimensi dari motorik, kognitif, kreativitas, bahasa, emosi, sosial, nilai, dan sikap hidup. Khasanah, dkk (2011:103), bahwa untuk mengeksplor potensi anak dapat melalui permainan adalah satu hal yang mutlak diperlukan dalam perkembangan anak, semakin banyak pilihan serta kesempatan anak untuk bermain dan bereksplorasi, sehingga aspek perkembangan anak dapat berkembang secara optimal.

Cara yang dapat digunakan untuk meningkatkan keseimbangan anak melalui permainan tradisional egrang bambu karena dalam permainan egrang harus mempertahankan keseimbangan dengan berdiri diatas papan yang terbuat dari bambu dan berjalan agar posisi pemain tetap berdiri diatas egrang. Karena aktifitas pada permainan tersebut otot-otot pada anak akan berkontraksi dan begitu pula gerakan pada anak terkontrol dengan sendirinya. Egrang dalam baoesastra jawa disebutkan kata egrang-egrangan diartikan dolanan dengan menggunakan alat yang dinamakan egrang. Egrang diberi makna bambu atau kayu yang diberi pijakan (untuk kaki). Permainan egrang merupakan aktifitas fisik untuk melatih sistem gerak tubuh (motorik) berdasarkan penelitian Laely (2015: 39), menyatakan permainan tradisional meningkatkan kecerdasan kinestetik anak setelah diberikan permainan tradisional egrang tempurung kelapa. Penelitian tersebut juga diperkuat oleh Rinasari (2013:130), hasilnya disimpulkan bahwa permainan egrang bathok kelapa dapat meningkatkan keterampilan motorik kasar pada anak kelompok B di TK ABA Banjarharjo II Kalibawang Kulon Progo.

Keseimbangan merupakan integrasi yang kompleks dari system somatosensorik (visual, vestibular, proprioceptive) dan motorik (musculoskeletal, otot, sendi jaringan lunak) yang keseluruhan kerjanya diatur oleh otak terhadap respon atau pengaruh internal dan eksternal tubuh. Keseimbangan sangat penting untuk aktifitas fisik bagi anak karena dalam setiap kegiatan sehari-hari membutuhkan keseimbangan yang baik. Terbentuknya keseimbangan yang baik pada anak salah satunya dapat di tingkatkan dengan permainan tradisional egrang bambu. Berdasarkan uraian diatas peneliti ingin mengkaji tentang “Pengaruh Permainan Tradisional (Egrang Bambu) Terhadap Peningkatan Keseimbangan Pada Anak Kelas V Di SDS Sunan Kalijogo Jabung”

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian *pre-experimental design*, Rancangan penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan *One-Group Pretest-Posttest Design*, Dalam desain ini dilakukan pretest sebelum diberikan treatment dengan demikian hasil yang didapat lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum dan sesudah diberi perlakuan (Sugiyono, 2016:110). Dikatakan *experiment* karena peneliti ingin mengetahui hubungan sebab akibat tentang meningkatkan keseimbangan dengan bermain egrang pada anak kelas 5 SDS Sunan Kalijogo Jabung

Tabel 1 Desain Penelitian *One-Group Pretest Posttest*. (Sugiyono, 2016:110)

<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
O1	X	O2

O1: *Pretest* (tes awal)

X : *Treatment* (perlakuan)

O2: *Posttest* (tes akhir)

Tempat penelitian ini dilakukan di SDS Sunan Kalijogo Jabung. Penelitian dilakukan pada bulan Januari sampai bulan Maret 2019. Subyek penelitian ini adalah siswa laki-laki Kelas 5 SD, dengan populasi 28 anak dan seluruh subyek penelitian dijadikan sebagai sampel menggunakan teknik sampel jenuh.

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur variabel penelitian yang diamati (Sugiyono, 2017:102). Instrumen penelitian ini dicobakan dengan cara pemberian program latihan berupa permainan tradisional egrang bambu. menggunakan alat-alat ukur yang sesuai dengan kebutuhan penelitian yaitu mengukur keseimbangan menggunakan *Modified Bass Test of Dynamic Balance*.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik pengukuran berbentuk tes. Tes merupakan instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan informasi berupa pengetahuan atau keterampilan seseorang (Winarno, 2014:2). Pada penelitian ini tes digunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan desain kelompok tunggal atau *pretest and posttest design*. Pengukuran merupakan bagian dari evaluasi yang menggunakan alat dan teknik tertentu untuk mengumpulkan informasi secara tepat dan benar (Winarno, 2014:3). Data dikumpulkan dengan menggunakan tes mengukur keseimbangan menggunakan *Modified Bass Test of Dynamic Balance*. Pemberian perlakuan dilakukan selama 6 minggu dengan 3 kali dalam seminggu yaitu pada hari senin, rabu, dan jum'at Selama 18 kali pertemuan

HASIL

Deskripsi Data

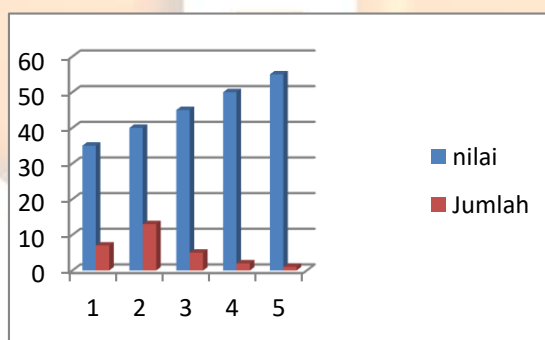
Deskripsi hasil pre-test

Hasil penelitian tersebut dideskripsikan menggunakan analisis statistik deskriptif sebagai berikut: nilai minimum 35 ; nilai maksimum 55 ; mean (rata-rata) 40,89 ; median (nilai tengah) 40 ; modus (nilai yang sering muncul) 40 ; *standart deviation* (simpangan baku) 5,101 ; dan range (rentang data) 20.

Tabel 2 deskripsi Pretest.

N	Min	Max	Median	Modus	Mean	SD	Range
28	35	55	40	40	40,89	5,101	20

Apabila ditampilkan dalam bentuk grafik dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 1 Grafik Pretest.

Berdasarkan penghitungan dari data sebelum diberikan perlakuan menunjukkan terdapat 7 sampel mendapat nilai 35, 13 sampel mendapat nilai 40, 5 sampel mendapat nilai 45, 2 sampel mendapat nilai 50, dan 1 sampel mendapat nilai 55.

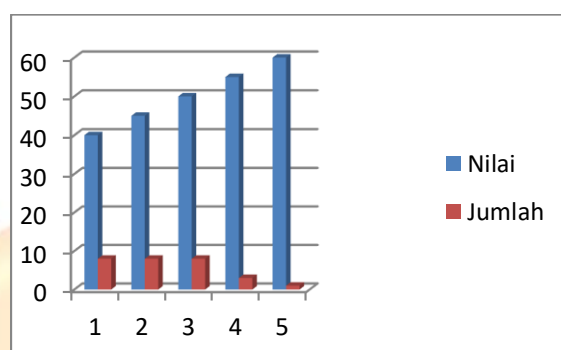
Deskripsi hasil post-test

Hasil penelitian tersebut dideskripsikan menggunakan analisis statistik deskriptif sebagai berikut: nilai minimum 40 ; nilai maksimum 60 ; mean (rata-rata) 46,61 ; median (nilai tengah) 45 ; modus (nilai yang sering muncul) 8 ; *standart deviation* (simpangan baku) 5, 620; dan range (rentang data) 20.

Tabel 3 deskripsi Posttest.

N	Min	Max	Median	Modus	Mean	SD	Range
28	40	60	45	8	46,61	5,620	20

Apabila ditampilkan dalam bentuk grafik dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 2 Grafik Posttest.

Pada gambar diatas menunjukkan perbedaan setelah diberi perlakuan, terdapat 8 sampel mendapat nilai 40, 8 sampel mendapat nilai 45, 8 sampel mendapat nilai 50, 3 sampel mendapat nilai 55, dan 1 sampel mendapat nilai 60.

Hasil Uji Prasyarat

Sebelum dilakukan analisis statistik, terlebih dahulu dilakukan uji asumsi atau uji prasyarat analisis yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Penggunaan uji normalitas digunakan untuk mengetahui normal atau tidaknya distribusi data yang diperoleh, sedangkan uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel penelitian berasal dari populasi yang bersifat homogen.

Uji Normalitas

Pengujian normalitas menggunakan uji Liliefors. Dalam uji ini akan menguji hipotesis sampel berasal dari populasi berdistribusi normal, untuk menerima atau menolak hipotesis dengan membandingkan harga *Asymp. Sig* dengan 0,05. Kriteria menerima hipotesis apabila *Asymp. Sig* lebih besar dari 0,05, apabila tidak menerima kriteria tersebut maka hipotesis ditolak.

Tabel 4 Hasil Perhitungan uji normalitas.

NO	Variable	<i>Asymp. Sig</i>	Kesimpulan
1.	<i>Pre test</i>	0,022	Normal
2.	<i>Post Test</i>	0,299	Normal

Dari tabel di atas hasil *Asymp. Sig* dari variabel *pretest* sebesar 0,022 dan *posttest* sebesar 0,299. Karena hasil *Asymp. Sig* dari kedua variabel lebih besar dari 0,05 maka bisa dikatakan kedua variabel berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Dalam uji ini akan menguji hipotesis bahwa varian dari variabel-variabel tersebut sama, untuk menerima atau menolak hipotesis dengan membandingkan nilai signifikan lebih dari 0,05. Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5 Perhitungan uji Homogenitas.

No	Variable	Nilai Signifikasi	Nilai α	Kesimpulan
1	<i>Pretest- PostTest</i>	0,282	0,05	Homogen

Berdasarkan hasil pengujian diketahui bahwa nilai signifikansi (sig) variabel posttest berdasarkan variabel pretest = 0,282 > 0,05 maka dapat disimpulkan kedua variabel sama (homogen).

Analisis Data

Untuk mengetahui ada atau tidak adanya pengaruh signifikansi dari permainan tradisional egrang bambu terhadap peningkatan motorik kasar (kesimbangan dinamik) pada anak kelas V di SDS Sunan Kalijogo Jabung, maka dilakukan uji t.

Hasil uji t terangkum dalam table berikut:

Tabel 6 Uji-t.

	Paired Differences			
	t- hitun g	T-tabel	Sig. (2- tailed)	Mean Differenc e
Pretest- Posttest	- 4,56 3	2,763	0.000	5,714

Dari hasil uji t dapat dilihat bahwa t hitung sebesar 4,563 > 2,763 (t-tabel) dan besar nilai signifikansi *probability* 0,00 < 0,005 maka H₀ ditolak dan H_a diterima, berarti terdapat pengaruh yang signifikan dari permainan tradisional egrang terhadap siswa kelas 5 di SDS Sunan Kalijogo Jabung. Apabila dilihat dari angka *Mean Difference* sebesar 5,714 ini menunjukkan bahwa permainan tradisional egrang terhadap anak kelas 5 SDS Sunan Kalijogo Jabung memberikan perubahan lebih baik yaitu 5,714 dibandingkan sebelum diberikan perlakuan.

Secara spesifik hasil perlakuan dapat diketahui melalui perhitungan perbedaan rata-rata *pretest* dan *posttest*, hasil presentase peningkatan sebagai berikut:

Tabel 7 Presentase Peningkatan.

Mean Difference	Mean Pretest	Mean Posttest	Peningkatan
5,714	40,89	46,61	13.9 %

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa Ada peningkatan pengaruh permainan tradisional terhadap keseimbangan dinamik pada anak kelas 5 di SDS Sunan Kalijogo Jabung.

DISKUSI

Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian terdapat perbedaan hasil tes keseimbangan antara *pre-test* dan *post-test* yang berarti ada pengaruh permainan tradisional egrang bambu terhadap keseimbangan anak kelas 5 SD Sunan Kalijogo Jabung. Pada tabel 4.1 menunjukkan bahwa hasil *pre-test* memiliki rata-rata 40,89. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa tingkat keseimbangan siswa masih rendah. Setelah siswa melakukan permainan tradisional egrang selama 6 minggu dengan latihan 3 kali dalam seminggu, keseimbangan siswa mengalami peningkatan, latihan dengan frekuensi 3 kali dalam seminggu memberikan waktu jeda berupa istirahat bagi tubuh sehingga mengurangi resiko *overtraining*, dengan meminimalisir terjadinya *overtraining* maka latihan dapat dicapai dengan hasil maksimal. Widyanto (2006), menyatakan bahwa Frekuensi latihan 3 kali seminggu yang dilakukan secara teratur memberikan hasil yang baik bagi tubuh. Pada table 4.2 menunjukkan bahwa hasil *post-test* meningkat menjadi 46,61. Hasil tersebut menunjukkan adanya pengaruh permainan tradisional egrang bambu terhadap keseimbangan. Penelitian serupa dengan media permainan berbeda yang dilakukan oleh Hasanah (2016), bahwa siswa yang bermain permainan tradisional egrang tempurung kelapa mempengaruhi keseimbangan siswa kearah lebih baik.

Dari hasil diatas peneliti menyimpulkan bahwa permainan tradisional dapat membantu siswa untuk melatih keseimbangan mereka karena untuk bisa bermain egrang membutuhkan latihan secara bertahap. Kesimpulan tersebut sejalan dengan pernyataan dari Sugiarto (2012: 57) yaitu manusia dapat mengalami tekanan fisiologis

maupun psikologis berat pada awal terkena paparan stress. Misalnya olahraga yang dilakukan dengan beban yang berat bersifat mendadak. Latihan yang dilakukan secara sistematis dan berkesinambungan, yaitu beban dan intensitas latihan yang dilakukan makin hari makin bertambah sehingga pada akhirnya memberikan rangsangan secara menyeluruh terhadap tubuh dan bertujuan untuk meningkatkan kualitas fisik. Penambahan beban dilakukan secara bertahap dari beban ringan sampai dengan beban yang lebih berat. Adanya penambahan beban secara bertahap diperlukan untuk meningkatkan adaptasi tubuh terhadap beban latihan (Sugiharto, 2012:35). Sedangkan bentuk atau wujud dari penambahan beban dapat berupa peningkatan frekuensi, lama latihan, set, maupun repetisi (Bafirman, 2013:42).

Pengaruh Permainan Tradisional Egrang Terhadap Keseimbangan

Keseimbangan merupakan salah satu komponen motorik kasar yang memegang peranan penting dalam melakukan olahraga atau permainan tradisional. Keseimbangan adalah kemampuan untuk mempertahankan pusat gravitasi atas dasar dukungan ketika tubuh bergerak (Abrahamova. : 2008). Setiap orang memerlukan keseimbangan yang dapat mempertahankan stabilitas posisi tubuh dalam kondisi statik maupun dinamik. komponen fisiologis dari tubuh manusia memungkinkan kita untuk melakukan reaksi keseimbangan. Bagian paling penting adalah proprioception untuk menjaga keseimbangan. Kemampuan untuk merasakan posisi bagian sendi atau tubuh dalam gerak (Isaminingsih :2011). Bagian proprioception untuk menjaga keseimbangan melalui sistem sensorik mengkombinasikan informasi dari reseptor sensoris tepi yang melalui respon secara simultan, visual, vestibular, dan sistem somatosensori. Mekanisme terjadinya keseimbangan terjadi saat input sensoris yang diterima dikirimkan ke nukleus vestibularis yang ada di batang otak, kemudian terjadi proses di cerebellum kemudian informasi disalurkan kembali ke nucleus vestibularis kemudian output dikirimkan menuju neuron motorik otot ekstremitas dan badan melakukan pemeliharaan keseimbangan dan postur yang diinginkan. Keluaran ke neuron motorik mata eksternal berupa kontrol gerakan mata dan keluaran ke sistem syaraf pusat berupa persepsi gerakan dan orientasi. Mekanisme tersebut jika berlangsung dengan optimal akan menghasilkan keseimbangan yang baik (Sethi :2012). Dari penelitian diatas dan pendapat dari beberapa ahli, dapat dinyatakan bahwa permainan tradisional egrang bambu berpengaruh terhadap keseimbangan anak kelas 5 SD. Dengan melakukan permainan tradisional dengan frekuensi 3 kali dalam seminggu yang berlangsung selama 6 minggu, peneliti memperoleh data bahwa keseimbangan pada siswa kelas 5 SD di SDS Sunan Kalijogo Jabung mengalami peningkatan yang signifikan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari analisis data dan pembahasan beserta tujuan dari penelitian ini dan setelah hipotesis diuji maka peneliti menyimpulkan bahwa ada pengaruh permainan tradisional egrang bambu terhadap peningkatan keseimbangan anak kelas V di SDS Sunan Kalijogo Jabung. Dengan mengacu pada hasil penelitian dan keterbatasan dalam penelitian, peneliti menyarankan: (1) Bagi siswa Hendaknya siswa sering bermain permainan tradisional karena lebih banyak menggunakan gerakan dari pada bermain gadget yang hanya diam untuk memainkannya. (2) Bagi sekolah Dapat dijadikan pedoman dalam upaya meningkatkan keseimbangan anak kelas V SD. (3) Bagi peneliti selanjutnya Agar melakukan kontrol terhadap faktor-faktor yang dapat mempengaruhi peningkatan keseimbangan seperti kondisi tubuh dan kebiasaan hidup.

REFERENSI

- Aditya, C., Rusip, G. & Machrina, Y. (2016). *Pengaruh Latihan Aerobik Intensitas Ringan dan Sedang Terhadap Kelelahan Otot (Muscle Fatigue) Atlet Sepak Bola Aceh*. Jurnal Kedokteran dan Kesehatan, 1 (3):333-339.
- A.Husna M. (2009). *Permainan Tradisional Indonesia*. Yogyakarta : CV ANDI OFFSET.
- Bafirman, H.B. (2013). *Kontribusi Fisiologi Olahraga Mengatasi Resiko Menuju Prestasi Optimal*. Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia. 1 (3):29-44.
- Bambang Sujiono. (2007). *Metode Pengembangan Fisik*. Jakarta : Universitas Terbuka
- Brad Walmsley. (2003). *Partnership-Centered Learning: The Case For Pedagogic Balance In Technology Education*. Journal of Technology Education.
- Budiwanto, S. (2012). *Metodologi Latihan Olahraga*. Malang: Universitas Negeri Malang.

- Chan, F. (2012). *Strength Training (Latihan Kekuatan)*. Jurnal Cerdas Sifa. 1(-):1-8.
- Daaroin, Saidut dan Suroto. (2017). *Hubungan Antara Kecukupan Gerak Fisik Harian Dengan Tingkat Kebugaran Siswa (Studi Pada Siswa Kelas XI MIA 3 SMAN 1 Gresik)*. Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan, Vol 05 Nomor 02.
- Fenanlampir, A dan Faruq, M. (2015). *Tes dan Pengukuran dalam Olahraga*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Endang Rini Sukamti. (2007). *Diktat Perkembangan Motorik*. Yogyakarta : Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta
- Hasanah Uswatun. (2016) *Pengaruh Permainan Egrang Tempurung Kelapa Terhadap Peningkatan Kecerdasan Kinestetik Anak*. Sumedang : Program Studi PGSD.
- Hurlock, B. Elizabeth. (1978). *Perkembangan Anak Jilid 2*. (Terjemahan : Med Meitsari Tjandrasa). Jakarta : PT. Gelora Aksara Pratama.
- Isaminingsih, (2011). *Perbedaan Pemberian Durasi Auto Static Streaching Otot Hamstring Terhadap Keseimbangan Dinamis pada Lansia*. Skripsi. Surakarta: UMS
- Khusnul Laely, Dede Yudi. (2015). *Pengaruh Permainan Egrang Tempurung Kelapa Terhadap Peningkatan Kecerdasan Kinestetik Anak*. Jurnal EMPOWERMENT
- Karen P. Nonis Tan Sing Yee Jernice. (2014). *The Gross Motor Skills Of Children With Mild Learning Disabilities*. International Journal Of Special Education.
- Lubis, J. (2013). *Panduan Praktis Penyusun Program Latihan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Magill, Richard A. (1989). *Motor Learning Concepts and Applications*. USA : C. Brown Publishers
- Maimunah Hasan. (2010). *Pendidikan Anak Usia Dini*. Yogyakarta : Diva Press
- Moeslichatoen, *Metode Pengajaran Di Taman Kanak-kanak*, (Malang: Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan, 2006)
- Nuri Cahyono. (2011). *Permainan Eggrang Bathok Kelapa*. Online tersedia <http://permainan-eggrang-bathok-kelapa.html>. Diakses pada tanggal 29 Agustus 2018
- Sathi, V & Raja R. (2012). *Effect of Dual Training on Balance and Activities of Daily Living (ADLs) in Patient with Parkinson*. International Journal of Biological & Medical Research 3(1):1353-1364
- Slamet Suyanto. (2003). *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Yogyakarta : FIP Universitas Negeri Yogyakarta.
- Soetjningsih. (2012). *Tumbuh Kembang Anak*. Jakarta: EGC.
- Sudjana. (2005). *Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif)*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Sugiarto. (2012). *Fisoneurohormonal Pada Stressor Olahraga*. Jurnal Sains Psikologi. 2 (2):54-56.
- Sugiharto. (2014). *Fisiologi Olahraga-Teori dan Aplikasi Pembinaan Olahraga*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Sugiyono. (2004). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung : Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung : Alfabeta.
- Sujono, Bambang. Dkk. (2008). *Metode Pengembangan Fisik*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Sukadiyanto. (1997). *Penentuan Tahap Kemampuan Motorik Anak SD*. Edisi 1 TH III April 1997 Majalah Olahraga. Yogyakarta : FPOK Yogyakarta.
- Sutriyanto A, et al., (2012). *Effect Cronic Osteoarthritis of Knee Joint on Postural Stability and Mobility in Women*. Vol 13. No1.
- WHO. (2010). *Global Recommendations On Physical Activity For Health*. Online tersedia di <http://www.WHO.int/dietphysicalactivity/physicalactivity-recommendations-5-17years.PDF>. Diakses tanggal 20 januari 2019.

Widyanto & Prasetyo. (2006). *Latihan Tidak Teratur dan Kerusakan Jaringan*. Media Ilmu Keolahragaan Indonesia. Vol 2 no 2 hal 194 : 191 -203.

William, C. (2007). *Motor Impairment After Severe Traumatic Brain Injury*. Journal of Rehabilitation Research & Development. Vol 44. No 7.

Yhana Pratiwi. (2015). *Upaya Meningkatkan Kemampuan Motorik Kasar (Keseimbangan Tubuh) Anak Melalui permainan Tradisional Engklek di Kelompok Belajar Tunas Rimball Tahun Ajaran 2014/2015*. Jurnal Penelitian PAUDIA.

