



## **Influence Of Traditional Games On Agility And Vo2Max Of Class VII Students Of Smp N 1 Dayun**

### **Pengaruh Permainan Tradisional Terhadap Kelincahan Dan Vo2Max Siswa Kelas VII Smp N 1 Dayun**

**1\*M. Fransazeli Makorohim, 2Ahmad Yani, 3Paisal Hamdani  
Malau, 4Afit Tri Priadi**

\*Corresponding Author : [mfransazeli@edu.uir.ac.id](mailto:mfransazeli@edu.uir.ac.id)

1,2,3,4Program Studi Pendidikan Jasmani kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Riau

#### **How to Cite :**

Makorohim, M.F., Yani. A., Malau, P.H dan Afit Tri Priadi.(2023). *Influence Of Traditional Games On Agility And Vo2max Of Class VII Students Of Smp N 1 Dayun*.Journal, 4(2). DOI: <https://doi.org/10.37638/hanoman.v4i2.817>

#### **ABSTRAK**

##### **ARTICLE HISTORY**

Received [19 Oktober 2023]

Revised [10 November 2023]

Accepted [23 November 2023]

##### **Kata Kunci :**

Permainan tradisional; kelincahan;  
Vo2Max; Pembelajaran olahraga

#### **ABSTRACT**

This research aims to determine and analyze the influence of traditional games to increase agility and Vo2Max for class VII students at SMP N 1 Dayun. This research uses an experimental method with a "two group pretest-posttest" design. The samples in this research were class VII students and a total of 13 students were sampled using purposive sampling. The data analysis technique uses a T-test at a significance level of 0.05. Data collection uses tests and measurements. The results show that there is a difference in the effect before being given training and after being given training. The analysis concluded that there was an increase of 4.24% for the shuttle run test and 5.97% for the Vo2Max test. Thus, the hypothesis is proven that there is a significant influence of traditional games on the agility and Vo2Max abilities of students at SMP N 1 Dayun.

This is an open access article under the

[CC-BY-SA license](#)



## **PENDAHULUAN**

Kelincahan ialah kemampuan untuk mengubah arah dan posisi tubuh dengan cepat dan tepat pada waktu sedang bergerak, tanpa kehilangan keseimbangan dan kesadaran akan posisi tubuhnya (Munandar et al., 2023; Nurdiansyah, 2018), anak cerdas tidak hanya anak yang lancar membaca atau menjadi Albert Einstein. Tetapi anak yang cerdas adalah anak yang berkembang secara baik seluruh kemampuan dirinya (Ginting & Ichsan, 2021). Salah satunya adalah kemampuan fisik yang memungkinkan anak dapat terampil bergerak. Kecerdasan fisik adalah suatu kecerdasan dalam hal melakukan gerakan-gerakan yang bagus seperti berlari, menari, melakukan gerakan senam, atau membuat berbagai karya seni, kecerdasan fisik meliputi berfikir melalui gerakan menggunakan tubuh secara ekspresif, tahu kapan dan bagaimana bereaksi, meningkatkan keterampilan fisik(Gandasari, 2019).

Kelincahan yang bagus harus didukung juga dengan pernafasan yang bagus dikarenakan jika seorang anak tidak mempunyai Vo2 Max maka kelincahan tersebut akan sia-sia dan tidak akan bias mencapai kelincahan yang maksimal, ketahanan aerobic adalah proses pemenuhan kebutuhan energy untuk bergerak didalam tubuh yang memerlukan bantuan oksigen dari luar tubuh manusia (Ali Mas, 2015),

Masa pertumbuhan dan perkembangan anak sering disebut masa keemasan karena pada masa itu keadaan fisik maupun segala kemampuan anak sedang berkembang pesat misalnya kemampuan kognitif, bahasa, seni, sosial emosional(Julianus & Pramono, 2021). Proses tumbuh kembang anak berhubungan dengan proses tumbuh gerak anak dan akan dapat terlihat melalui berbagai gerakan dan permainan yang dapat dilakukan(Ginting & Ichsan, 2021; Monika & Furqon, 2018).

Tujuan dari pendidikan jasmani adalah untuk meningkatkan kebugaran siswa, jika semua siswa memiliki

kebugaran yang baik maka semua siswa juga mampu menerima materi pembelajaran dengan baik sehingga menjadi siswa yang berprestasi (Cahyono et al., 2018), untuk mempunyai kebugaran yang baik maka siswa juga harus mempunyai Vo2Max yang baik dan bias ditingkatkan melalui permainan tradisional sehingga bias dipadukan dengan peningkatan kelincahan siswa di smp tersebut (Ashari, 2019).

Kelincahan bagi tumbuh kembang anak sangat penting dan ini bisa dilatih melalui beberapa hal diantaranya melalui program latihan atau melalui metode bermain. Kelincahan itu sendiri berarti kemampuan seseorang untuk bergerak dengan cepat dan mengubah arah dengan tangkas(Armen & Rahmalia, 2017). Kelincahan merupakan kombinasi kecepatan, kekuatan, kecepatan reaksi, keseimbangan, dan koordinasi. Tujuan latihan bermain adalah untuk meningkatkan kelincahan bergerak kesegala arah untuk mencapai tujuan tertentu(Muhammad Arjun, Meirizal Usra, Sri Sumarni, Iyakrus, 2021).

Sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dimana banyak permainan yang didominasi oleh elektronik seperti *game*, mainan yang menggunakan remot, tayangan televisi yang membuat anak hanya asik bermain sendiri tanpa bersosialisasi dengan lingkungannya.(Palar et al., 2018) Hal ini membuat anak cenderung pasif, kurang kreatif dan kurang bergerak sehingga membuat kelincahan anak kurang berkembang jika menggunakan metode bermain. Banyak anak-anak sekarang yang nampak kurang aktif saat bermain, kurang percaya diri, malas dan tidak mau berusaha, kurang mandiri, dan kurang kekuatan fisiknya jika dibandingkan dengan anak-anak zaman dulu(Handoko & Gumantan, 2021).

Dalam hal ini permainan yang dirasa sejalan dengan latihan untuk meningkatkan kelincahan anak adalah permainan tradisional, permainan yang tidak mengikat oleh sebuah aturan, permainan tradisional sendiri ada banyak sekali yang bisa dimainkan, namun pada saat ini jarang sekali kita lihat anak-anak usia sekolah memainkan permainan tradisional karna dianggap ketinggalan zaman (Gandasari, 2019; Muhammad Arjun, Meirizal Usra, Sri Sumarni, Iyakrus, 2021), padahal jika diperhatikan banyak permainan tradisional yang dapat digunakan sebagai program latihan fisik dalam hal ini kelincahan seperti gobak sodor, permainan ini menuntut pemain untuk berlari ke garis *finish* dan harus menghindari lawan agar tidak tersentuh, karna jika tersentuh maka tim tersebut kalah (Makorohim et al., 2021). Dan banyak lagi permainan yang tanpa kita sadari mengandung unsur kelicahan. Kelincahan anak berkaitan dengan kemampuan menggunakan gerak seluruh tubuh untuk mengekspresikan ide dan perasaannya serta keterampilan menggunakan tubuhnya untuk menciptakan atau mengubah sesuatu (Nurdiansyah, 2018; Sinaga & Sudijandoko, 2022) .

Sayangnya di berbagai lembaga pendidikan anak usia dini yang seharusnya menjadi fasilitas bagi perkembangan fisik anak, ternyata masih banyak guru yang masih hanya mengandalkan pembelajaran membaca, menulis dan berhitung, sehingga perkembangan keterampilan fisik anak sering kali terabaikan(Listyaningrum, 2018). Hal ini disebabkan masih sedikit guru yang menerapkan kegiatan belajar yang variatif terutama dalam perkembangan fisik seperti kegiatan bermainan, misalnya dengan bermain permainan tradisional (Mudzakir, 2020).

Pendidikan di SMP N 1 DAYUN saat ini kebanyakan hanya mengajarkan membaca, menulis, dan berhitung. Masih banyak yang belum mampu memenuhi kebutuhan anak didik dalam mengembangkan seluruh aspek perkembangannya. Banyak orang tua murid yang menginginkan anaknya pandai membaca dan berhitung agar nantinya akan mudah menerima pembelajaran di tingkat selanjutnya. Mereka menganggap bahwa anak yang cerdas adalah anak yang pandai membaca, menulis dan berhitung.

Berdasarkan hasil observasi peneliti, bahwa kelincahan siswa SMP N 1 Dayun masih rendah hal ini ditunjukkan siswa masih belum mampu melakukan gerakan-gerakan kordinasi dengan baik, seperti belum mampu melakukan lempar tangkap dengan baik. Dikatakan kelincahan masih rendah terlihat dari sikap prilaku siswa yang tidak terarik dan kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran olahraga seperti pada proses pembelajaran penjas, terlihat kaku saat melakukan lari jarak pendek, tidak dapat menirukan berbagai gerakan yang di contohkan guru saat pembelajaran.

Peningkatan kelincahan pada siswa melalui permainan tradisional memiliki posisi yang sangat penting karena kegiatan permainan tradisional yang menyenangkan bagi siswa. Siswa dapat melakukan gerakan-gerakan spontan yang indah, mengekspresikan diri manakala mereka harus bergerak sesuai aba-aba tertentu (Fajar Anggoro Januarianto Anugrah Nur Warthadi, 2023; Rahmadi Islam, 2018). Melalui pembelajaran permainan tradisional siswa akan terbiasa bergerak secara spontan dan akan melatih kelenturan, keseimbangan, dan kordinasi tubuh, termasuk melatih kelincahan. pembelajaran permainan tradisional ini juga sebagai hiburan bagi siswa agar tidak jemu dengan proses pembelajaran yang membosankan(Mudzakir, 2020).

Permainan tradisional adalah permainan yang dimainkan sejak dahulu dan tanpa adanya peraturan yang mengikat dan hanya bertujuan sebagai sarana hiburan Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti ingin mengadakan penelitian dengan pengaruh permainan tradisional terhadap kelincahan siswa kelas VII SMP N 1 Dayun.

## METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan menggunakan metode Kuantitatif dengan rancangan *quasi experiment* yang bertujuan untuk membandingkan satu perlakuan sebelum dan sesudah diberikan treatment. Rancangan dalam

penelitian ini menggunakan desain *two group pretest-posttest*. Penelitian ini dilaksanakan di SMP N Dayun. Pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling yaitu seluruh siswa putra kelas VII SMP N Dayun berjumlah 13 orang. Tes didalam penelitian ini menggunakan tes shuttle run dan multi stage run. Teknik analisis data menggunakan Uji T dan untuk memenuhi asumsi maka dilakukan uji prasyarat analisis yaitu dilakukan uji Normalitas data (*shapiro-wilk*) uji homogenitas (*leveane test*) uji hipotesis menggunakan uji (*T-test*).

## HASIL

**Tabel 1. Deskripsi Hasil *Pretest* Siswa SMP N 1 Dayun**

No	Interval	Frekuensi	Frekuensi Relative
1	11.18	1	7.69
2	11.72	0	0
3	12.26	5	38.46
4	12.80	6	46.15
5	13.34	1	7.69
Jumlah		13	100%

Sumber: Data Diolah, 2023

Hasil tes awal (*Pre Test*) Sebelum menjalankan program latihan, terlebih dahulu dilakukan tes awal (pre test) untuk mengetahui tingkat kemampuan shuttle run 4x10m siswa SMP N 1 Dayun. Bawa terdapat 1 orang yang masuk pada interval 11,18 – 11,71 atau sebesar 7,69%, 0 orang pada interval 11,72 – 12,26 atau sebesar 0%, 5 orang pada interval 12,26 – 12,79 atau sebesar 38,46%, 5 orang pada interval 12,26 – 12,79 atau sebesar 38,46%, 6 orang pada interval 12,80 – 13,33 atau sebesar 7,69%.

**Tabel 2 Deskripsi Hasil *Pretest* Vo2 Max Siswa SMP N 1 Dayun**

No	Skor	Kategori	Frekuensi	Persen (%)
1	<35,0	Sangat Kurang	3	23%
2	35,0-38,3	Kurang	4	30%
3	38,4-45,1	Cukup	4	30%
4	45,2-50,9	Baik	2	17%
5	51,0-55,9	Sangat Baik	0	0%
6	>55,9	Luar Biasa	0	0%
Jumlah		13	100%	

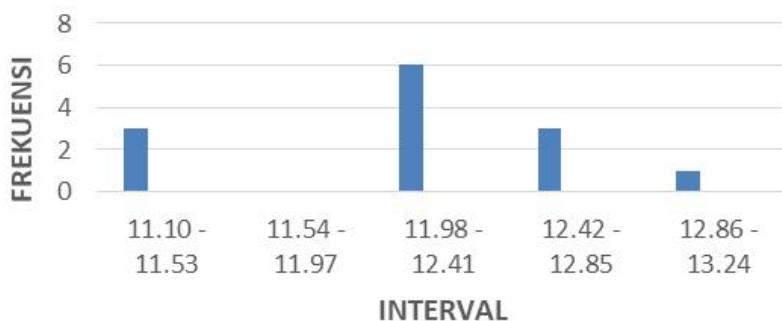
Sumber: Data Diolah, 2023

Di atas adalah Hasil tes sebelum diberikan latihan (*pretest*), didapat hasil nya adlah siswa yang memiliki Vo2Max kategori sangat kurang berjumlah 3 siswa (23%), kategori kurang 4 siswa (30%), kategori cukup 4 siswa (30%), kategori baik 2 siswa (17%)

**Tabel 3. Frekuensi Hasil Olahan Data *Post test shuttle run 4x10m* Siswa SMP N 1**

No	Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif	
1	11.10	11.53	3	23.07
2	11.54	11.97	0	0
3	11.98	12.41	6	46.15
4	12.42	12.85	3	23.07
5	12.86	13.24	1	33.33
Jumlah		13	100%	

Sumber: Data Diolah, 2023

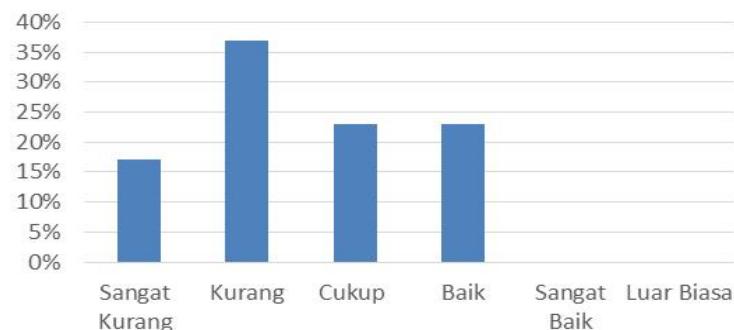
**Gambar 1. Grafik Posttest Shuttle Run**

Data yang diperoleh adalah 3 orang yang masuk pada interval 11,10 – 11,53 atau sebesar 23,07%, 0 orang pada interval 11,54 – 11,97 atau sebesar 0%, 6 orang pada interval 11,98 – 12,41 atau sebesar 46,15%, 3 orang pada interval 12,42 – 12,85 atau sebesar 23,07%, 1 orang pada interval 12,86 – 13,24 atau sebesar 33,33%.

**Tabel 4. Hasil Posttes Siswa SMP N 1 Dayun**

No	Skor	Kategori	Frekuensi	Persen (%)
1	<35,0	Sangat Kurang	2	17%
2	35,0-38,3	Kurang	5	37%
3	38,4-45,1	Cukup	3	23%
4	45,2-50,9	Baik	3	23%
5	51,0-55,9	Sangat Baik	0	0%
6	>55,9	Luar Biasa	0	0%
Jumlah			13	100%

Sumber: Data Diolah, 2023

**Gambar 2. Grafik Vo2Max Siswa SMP N 1 Dayun**

Data yang diperoleh dari hasil post test Vo2max adalah 2 siswa masuk di kategori sangat kurang, kategori kurang berjumlah 5 orang, kategori cukup berjumlah 3 orang, kategori baik berjumlah 3 orang.

**Tabel 5. Hasil Olahan Data Post test shuttle run 4x10m Siswa SMP N 1 Dayun**

Pre test	Post test	Mean	T hitung	DF (N-1)	T Tabel	Kesimpulan
		12,716	2,334	12	1,782	Signifikan
12,716	12,169					

Sumber: Data Diolah, 2023

Berdasarkan tabel diatas, nilai t hitung yang diperoleh adalah 2,334 kemudian hasil perhitungan tersebut dikonsultasikan pada t tabel, maka didapat t tabel 1,782 berarti t hitung lebih besar dari t tabel, dengan demikian terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pre test dan post test. Analisis data juga memberikan kesimpulan bahwa terjadi peningkatan sebesar 4,24% Dari perbandingan hasil pre test dan post test. Dengan demikian hipotesis

yang diajukan terbukti bahwa terdapat pengaruh yang signifikan permainan tradisional terhadap kelincahan siswa SMP N 1 Dayun.

**Tabel 6. Hasil Olah Data posttest Vo2Max SMP N 1 Dayun**

Pre test	Post test	Mean	T hitung	DF (N-1)	T Tabel	Kesimpulan
12,716	12,169		2,468	12	1,951	Signifikan

Sumber: Data Diolah, 2023

Berdasarkan tabel diatas, nilai t hitung yang diperoleh adalah 2,468 kemudian hasil perhitungan tersebut dikonsultasikan pada t tabel, maka didapat t tabel 1,951 berarti t hitung lebih besar dari t tabel, dengan demikian terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pre test dan post test. Analisis data juga memberikan kesimpulan bahwa terjadi peningkatan sebesar 5,97% Dari perbandingan hasil pre test dan post test. Dengan demikian hipotesis yang diajukan terbukti bahwa terdapat pengaruh yang signifikan permainan tradisional terhadap Vo2max siswa SMP N 1 Dayun.

## PEMBAHASAN

Penerapan latihan permainan tradisional terhadap kelincahan siswa SMP N 1 Dayun, diharapkan siswa mendapatkan pengalaman langsung dari aktifitas yang dilakukan diri sendiri dengan penjelasan pelatih atau guru. siswa berhubungan langsung dengan objek yaitu latihan kelincahan yang hendak dipelajari tanpa menggunakan perantara, karena pengalaman langsung inilah maka ada kecenderungan hasil yang diperoleh siswa menjadi lebih baik sehingga akan memiliki ketepatan yang tinggi dalam hasil kelincahan siswa(Gandasari, 2019; Mudzakir, 2020).

Diharapkan setelah kelincahan siswa meningkat Vo2max siswa juga semakin meningkat, dimana Vo2max ini sangat berguna bagi aktifitas keseharian para siswa yang mampu melakukan kegiatan tanpa merasa lelah berkepanjangan, dengan begitu tidak akan mengganggu aktifitas pembelajaran disekolah maupun di rumah (Fajar Anggoro Januarianto Anugrah Nur Warthadi, 2023).

Latihan permainan tradisional merupakan salah satu alternatif aktifitas olahraga yang menyenangkan. Latihan permainan tradisional adalah suatu bentuk latihan yang merubah kemampuan kelincahan siswa. Dalam upaya peningkatan kelincahan dapat diterapkan latihan permainan hadang, terompa panjang, balap karung, pecah piring, engklek, dan lompat tali(Armen & Rahmalia, 2017; Gandasari, 2019). Dari hasil penelitian yang diperoleh, bahwa adanya pengaruh yang signifikan antara latihan permainan tradisional terhadap kelincahan siswa SMP N 1 Dayun.

Dari tes kelincahan dan Vo2Max, siswa harus dapat melakukan dengan baik dan maksimal tentu ini harus dilatih untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Untuk dapat melakukan itu semua, sangat dibutuhkan program latihan yang tepat, terprogram, dan sistematis, latihan yang tepat adalah latihan yang mengandung tujuan yang jelas, materinya harus sesuai dengan karakteristik olahraga salah satunya adalah latihan kelincahan dan Vo2max. Dalam meningkatkan suatu kemampuan siswa hendaklah adanya terjadi suatu interaksi antara guru dan murid, murid dan guru, dan pemain-pemain dengan metode yang berganti-ganti atau bervariasi(Julianus & Pramono, 2021; Nurdiansyah, 2018).

Dari hasil tes diatas penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu yaitu (Gandasari, 2019) bahwa permainan tradisional mampu meningkatkan kelincahan sepak balek pada anak usia 7-10 tahun, lalu penelitian dari (Muhammad Arjun, Meirizal Usra, Sri Sumarni, Iyakrus, 2021) bahwa permainan tradisional mampu meningkatkan kecepatan dan kelincahan pada siswa sd kelas V dan juga sejalan dengan penelitian dari (Nurdiansyah, 2018). Setelah diberikan permainan tradisional kelincahan siswa SMP N 1 Dayun meningkat dan kebugaran jasmani siswa juga meningkat. Dan juga sejalan dengan penelitian dari (Ali Mas, 2015), bahwa permainan tradisional meningkatkan Vo2Max siswa setelah diberikan latihan dan juga sejalan dengan penelitian (Cahyono et al., 2018) latihan tradisional meningkatkan daya tahan paru dan jantung.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan deskripsi data dan analisis data yang telah dikemukakan pada bab sebelumnya, tes shuttle run 4x10 meter terdapat t hitung 2,334 lebih besar dari t tabel 1,782 artinya terdapat pengaruh yang signifikan sebesar 4,24%. Dan juga tes multi stage run juga berpengaruh terhadap Vo2Max siswa SMP N 1 Dayun dengan Signifikansi 5,97%.Dari tes tersebut maka dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat pengaruh latihan permainan tradisional terhadap kelincahan dan Vo2max pada siswa SMP N 1 Dayun.

## DAFTAR PUSTAKA

Ali Mas, M. (2015). Pengaruh Permainan Tradisional Bebentengan Terhadap Peningkatan Vo2 Max Peserta

- Ekstrakurikuler Pencak Silat Bebentengan Traditional Game Influence on the V02 Max Improvement. *Jurnal Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi*, 2(1), 1–7.
- Ali Mas, M. (2015). Pengaruh Permainan Tradisional Bebentengan Terhadap Peningkatan Vo2 Max Peserta Ekstrakurikuler Pencak Silat Bebentengan Traditional Game Influence on the V02 Max Improvement. *Jurnal Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi*, 2(1), 1–7.
- Armen, M., & Rahmalia, A. (2017). Pengaruh Permainan Tradisional Rondes dan Gobak Sodor terhadap Kemampuan Gerak Motorik Kasar Siswa Kelas V SD. *UNES Journal of Education*, 1(4), 323–330. <http://journal.univ-ekasakti-pdg.ac.id>
- Ashari, M. A. (2019). Perbandingan Pengaruh Permainan Olahraga Tradisional Hadang, Terompah Panjang, Egrang terhadap Peningkatan Daya Tahan, Kecepatan, dan Keseimbangan pada Siswa Ekstrakurikuler SD Impres 1 Tenga Kabupaten Bima NTB. *Jurnal Penjaskesrek*, 6(2), 231–239.
- Cahyono, F. D., Wirawan, O., & Setijono, H. (2018). Pengaruh Latihan Traditional Push Up, Plyometric Push Up, dan Incline Push Up Terhadap Kekuatan Otot Lengan, Power Otot Lengan, dan Daya Tahan Otot Lengan. *Jurnal SPORTIF : Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 4(1), 54. [https://doi.org/10.29407/js\\_unpgri.v4i1.12004](https://doi.org/10.29407/js_unpgri.v4i1.12004)
- Fajar Anggoro Januarinto Anugrah Nur Warthadi. (2023). ANALISIS TINGKAT KEBUGARAN JASMANI SISWA SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN MUHAMMADIYAH 1 SUKOHARJO. *Jambura Journal of Sports Coaching*, 5(2), 149–154. <https://doi.org/10.37311/jjsc.v5i2.20932>
- Gandasari, M. F. (2019). Pengaruh Permainan Olahraga Tradisional Sepak Beleg Terhadap Kemampuan Kelincahan Anak Usia 7-10 Tahun. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 2(1), 21. <https://doi.org/10.26418/jilo.v2i1.32628>
- Ginting, A. H. B., & Ichsan, I. (2021). Pola Asuh Orangtua Pada Anak Cerdas Dan Anak Gifted. *Journal.Uinmataram*, 13(1), 1–9. <https://doi.org/10.20414/elmidad.v13i1.2985>
- Handoko, D., & Gumantaran, A. (2021). Penerapan Permainan Tradisional Dalam Pembelajaran Olahraga di SMAN 1 Baradatu. *Journal Of Physical Education*, 2(1), 1–7. <https://doi.org/10.33365/joupe.v2i1.951>
- Julianus, B., & Pramono, H. (2021). Indonesian Journal for Efektivitas Media Pembelajaran Permainan Tradisional Gobak Sodor untuk Meningkatkan Motorik Kasar Siswa Tunagrahita Ringan di SLB. *Indonesian Journal for Phsyical Education and Sport*, 2(2), 439–446.
- Listyaningrum, D. (2018). Pengaruh Permainan radisional Gobak Sodor Terhadap Sikap Sosial Siswa Kelas III SDN 01 Mangunharjo Kota Madiun. *Gulawentah:Jurnal Studi Sosial*, 3(2), 108. <https://doi.org/10.25273/gulawentah.v3i2.3463>
- Makorohim, M. F., Soegiyanto, T. H., & Rahayu, S. (2021). Pekanbaru Adolescents' Perceptions Concerning the Existence of Traditional Sports in the Millennial Era. *Journal of Hunan ...*, 48(6), 1–5. <http://www.jonuns.com/index.php/journal/article/view/621>
- Monika, I. P., & Furqon, M. T. (2018). Penerapan Metode Support Vector Machine (SVM) Pada Klasifikasi Penyimpangan Tumbuh Kembang Anak. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 2(10), 3165–3166. <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- Mudzakir, D. O. (2020). Pengaruh Permainan Olahraga Tradisional Terhadap Motivasi Belajar Dalam Pembelajaran Penjas Kelas V Sekolah Dasar Negeri Dadap 2 Indramayu. *Jurnal MAENPO: Jurnal Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi*, 10(1), 44. <https://doi.org/10.35194/jm.v10i1.941>
- Muhammad Arjun, Meirizal Usra, Sri Sumarni, Iyakrus, W. I. B. (2021). Pengaruh Permainan Tradisional untuk Meningkatkan Kecepatan dan Kelincahan. *Journal of Sport Coaching and Physical Education*, 6(2), 77–86. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jscpe>
- Munandar, R. A., Hidayat, T., Pratama, S. A., & Susila, L. (2023). Pengaruh Tabata Training Dan Suttle Run Terhadap Kelincahan Mahasiswa. *Jambura Journal of Sports Coaching*, 5(2), 117–125. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.37311/jjsc.v5i2.20684>
- Nurdiansyah, D. (2018). Pengaruh Permainan Tradisional Hadang Terhadap Agility. *JUARA : Jurnal Olahraga*, 3(2), 77. <https://doi.org/10.33222/juara.v3i2.238>
- Palar, J. E., Onibala, F., & Wenda Oroh. (2018). Negatif Penggunaan Gadget Pada Anak Dengan Perilaku Anak Dalam Penggunaan Gadget. *E-Jurnal Keperawatan*, 6(2), 1–8.
- Rahmadi Islam. (2018). PENGARUH PERMAINAN TRADISIONAL GOBAK SODOR TERHADAP GERAK MOTORIK KASAR SISWA KELAS VII SMP NEGERI 1 NAGRAK. *Jurnal Mutiara Pedagogik*, 3(2), 1–13. <http://dx.doi.org/10.1186/s13662-017-1121-6%0Ahttps://doi.org/10.1007/s41980-018-0101-2%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.cnsns.2018.04.019%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.cam.2017.10.014%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.apm.2011.07.041%0Ahttp://arxiv.org/abs/1502.020>
- Sinaga, F. D. T., & Sudijandoko, A. (2022). Persepsi Mahasiswa Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Surabaya Terhadap Permainan Tradisional Dalam Menjaga Warisan Bangsa. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 131–140. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-kesehatan-olahraga/article/view/50026%0Ahttps://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-kesehatan-olahraga/article/view/50026/41311>