

Kontribusi Persepsi *Kinestetik* Terhadap Keberhasilan *Smash* dalam Permainan Bola Voli

Lalu Erpan Suryadi ^{*1}, Mahfuz ², Muhammad Husni Tamim ³, Herman Afrian ⁴, Didik Daniyantara ⁵, Karnodinata ⁶, Hariadi ⁷, Deri Pratama Anugrah ⁸, Egiq Aditya Nanda Pratama ⁹, Fickri Hezizuari ¹⁰, Fitri Kartika ¹¹, Husnan Majdi ¹²

Email: rfunlalu66@gmail.com^{*1}, mahfuzmahfuz75@gmail.com², husnitamim0@gmail.com³, hermanafrian132@gmail.com⁴, daniyantara_didik@yahoo.com⁵, karnodinatal1@gmail.com⁶, hariadi@hamzanwadi.ac.id⁷

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12} Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Hamzanwadi

Abstract

The purpose of this study was to find out the relationship etween kinesthetic perceptions and the succesful of smash in students'volleyball games. The result of this study were expected to provide an overview of the relationship between kinesthetic perceptions and the succesful of the volleyball smash, so that it could be input for phisical education teacher and carrying out the learning. This study used descriptive research method thought correlation aproach. The population used in this study was the total number of class VIII of SMP islam NW Ajan which consisted of 32 students. Meanwhile, the sample of this study was the entire population because it used a total sampling technique. Data collection in this study used test and measurements in sport and volleyball smash technique skill test. Bassed on the result of processing and analysis data, it could be concluded that the result of t-test found that the value of t_{count} was 5.477 and value of t_{table} at the degre off validity $dk = n-2$ and significance level of 5% was 2.042, which meant that kinesthetic perceptions had a significant relationship on the succesfull of the smash in the volleyball game for VIII grade students of SMP islam NW ajan. The contribution of kinesthetic perceptions to the succesfull smash in volleyball was 67.44% this showed that the better the student's kinesthetic perceptions ability, the better the succesful rate of their smash.

Keywords: Kinesthetic Perception; Smash; Volleyball.

Abstrak

Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah ingin mengetahui hubungan persepsi kinestetik terhadap keberhasilan smash dalam permainan bola voli siswa. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran hubungan antara persepsi kinestetik dengan keberhasilan smash bola voli, sehingga bisa menjadi masukan bagi guru penjas dalam melaksanakan pembelajaran. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif melalui pendekatan korelasi. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh jumlah siswa kelas VIII SMP Islam NW Ajan sebanyak 32 siswa. Sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah seluruh populasi karena menggunakan teknik total sampling, Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan tes dan pengukuran dalam olahraga dan tes keterampilan teknik smash bola voli. Berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data yang dilakukan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: Hasil *uji t* di peroleh t_{hitung} sebesar 5,477 dan nilai t_{tabel} pada derajat keabsahan $dk = n-2$ dan

taraf signifikansi 5% sebesar 2,042 yang artinya persepsi kinestetik memiliki hubungan yang signifikan terhadap keberhasilan smash dalam permainan bola voli siswa kelas VIII SMP Islam NW Ajan. Besarnya kontribusi persepsi kinestetik terhadap keberhasilan smash dalam permainan bola voli yaitu sebesar 67.44%. ini menunjukkan bahwa semakin baik kemampuan persepsi kinestetik siswa maka semakin baik pula tingkat keberhasilan smashnya.

Kata Kunci: Bola voli; Persepsi Kinestetik; *Smash*.

© 2022 UNIVERSITAS HAMZANWADI
Prodi Pendidikan Jasmani Kesehatan & Rekreasi
Fakultas Ilmu Pendidikan
E-ISSN 2614-8781

Info Artikel

Dikirim : 24 Maret 2022

Diterima : 11 Juni 2022

Dipublikasikan : 30 Juni 2022

✉ Alamat korespondensi: rfulalu66@gmail.com

Universitas Hamzanwadi, Jl. Cut Nyak Dien No.85, Pancor, Selong, Kabupaten Lombok Timur, Nusa Tenggara Barat. 83611, Indonesia

PENDAHULUAN

Bola voli merupakan salah satu cabang olahraga yang banyak digemari semua lapisan masyarakat di Indonesia. Bola voli sudah dikenal sejak lama oleh masyarakat Indonesia tepatnya yaitu pada masa penjajahan Belanda sekitar tahun 1982, permainan ini dikenalkan oleh kompeni Belanda sehingga pada awal-awal permainan ini dikenal dengan sebutan voli kompeni (Ikbal & Tawakal, 2020:2). Olahraga ini dapat dimainkan mulai dari tingkat anak-anak sampai orang dewasa, baik pria maupun wanita. Banyak orang berolahraga khususnya bermain voli untuk memelihara dan meningkatkan kesegaran jasmani atau kesehatan. Kemudian berkembang ke arah tujuan yang lain seperti tujuan prestasi. Disamping teknik dan fisik faktor yang mempengaruhi kemampuan gerak dasar bola voli adalah aspek biologis yang terdiri atas potensi atau kemampuan dasar tubuh, fungsi organ tubuh, postur tubuh dan struktur tubuh serta gizi, dan aspek psikologis, intelektual atau kecerdasan, motivasi, kepribadian, serta koordinasi kerja otot dan saraf (Sajoto, 2009).

Sedangkan faktor pendukung keberhasilan *smash* yaitu kemampuan teknik dasar, kesiapan dan keberanian saat memukul bola dengan ke berbagai arah sehingga bola tidak bisa dikembalikan oleh lawan dari beberapa teknik dasar yang ada dalam permainan bola voli, *smash* merupakan teknik yang selalu digunakan untuk menyerang dan menghasilkan angka serta meraih kemenangan, disamping teknik-teknik yang lainnya menurut (Winarno 2013:116) “*Smash* adalah pukulan keras yang biasanya mematikan karena bola sulit diterima atau dikembalikan”, menurut (Mariyanto, M. dkk 2006:128) “*Smash* adalah suatu pukulan yang kuat dimana tangan kontak dengan bola secara penuh pada bagian atas, sehingga jalannya bola terjal dengan kecepatan yang tinggi, apabila pukulan bola lebih tinggi berada di atas net, maka bola dapat dipukul tajam ke bawah”.



Kata persepsi berasal dari kata “*Perception*” yang berarti pengalaman, rangsangan, pengamatan, dan penginderaan (Jhon M. Echols & Hassan Shadily, 2000:424). “Persepsi adalah kemampuan otak dalam menerjemahkan stimulus yang masuk ke dalam alat indera, (Sugihartono, 2007:8)”. Menurut (Erna Ningsih, 2018:34) “Persepsi merupakan pengorganisasian, *penginterpretasian*, terhadap *stimulus* yang *diinderanya* sehingga merupakan suatu yang berarti dan merupakan respon yang *itegrated* dalam diri individu”. Berdasarkan kutipan tersebut, dapat dipahami bahwa persepsi merupakan sesuatu yang didahului oleh proses penginderaan dimana penginderaan merupakan proses diterimanya *stimulus* oleh individu melalui alat indera, oleh karna itu proses persepsi tidak dapat lepas dari proses penginderaan karena itu dalam penginderaan, orang akan mengaitkan dengan objek tentang keadaan di sekitarnya juga keadaan diri sendiri.

Kemampuan seseorang untuk mengkoordinasikan bagian-bagian tubuhnya dengan otak yang berjalan secara sinergis dan baik akan dapat mempermudah seseorang mencapai tujuan dalam melakukan sesuatu termasuk dalam melakukan keterampilan *smash* dalam permainan bola voli. Siswa yang memiliki persepsi *kinestetik* yang baik cenderung suka bergerak dan suka meniru gerak atau tingkah laku yang menarik perhatiannya, senang pada aktivitas yang mengandalkan kekuatan gerak. Selain itu memiliki koordinasi tubuh yang baik, gerakan-gerakan yang seimbang, luwes dan cekatan. Sebagaimana menurut (Mubiar Agustin. 2013:116-117) Ciri-ciri anak yang memiliki kecerdasan kinestetik diantaranya, menonjol dalam kemampuan olahraga, cenderung suka bergerak, tidak bisa diam, suka meniru gerak, memiliki koordinasi tubuh yang baik, cepat dan tangkas dalam menguasai tugas-tugas kerajinan, senang menyentuh barang-barang dan membongkar pasang barang dan mainan, memiliki kemampuan menari dan menggerakkan tubuh mereka dengan luwes dan lentur.

Berdasarkan uraian-uraian di atas siswa yang memiliki persepsi kinestetik yang tinggi akan lebih mudah dalam menguasai keterampilan gerak, dikarenakan siswa seperti ini memiliki rasa ketertarikan yang kuat terhadap rangsangan dari luar dirinya, siswa yang memiliki persepsi kinestetik yang tinggi ingin senantiasa mencoba menirukan setiap gerakan-gerakan yang sedang di ajarkan, siswa ini lebih aktif dibandingkan dengan teman-temannya, dan tidak merasa malu dan takut gagal ketika mencoba mempraktekkannya dihadapan rekan-rekannya. Penulis berharap dengan mengetahui persepsi kinestetik masing-masing siswa, dapat mengetahui kontribusi dengan keberhasilan siswa dalam melakukan smash pada permainan bola voli.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif. Metode penelitian kuantitatif merupakan salah satu jenis penelitian yang spesifikasinya adalah sistematis, terencana, dan terstruktur dengan jelas sejak awal hingga pembuatan desain penelitiannya (Siyoto & Sodik, 2015:17). Definisi lain menyebutkan penelitian kuantitatif adalah penelitian yang banyak menuntut penggunaan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap



data tersebut, serta penampilan dari hasilnya. Demikian pula pada tahap kesimpulan penelitian akan lebih baik bila disertai dengan gambar, table, grafik, atau tampilan lainnya. desain penelitian adalah rencana untuk memilih sumber-sumber daya dan data yang akan dipakai untuk diolah dalam rangka menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian”. tanpa desain yang benar seorang peneliti tidak akan dapat melakukan penelitian dengan baik karena yang bersangkutan tidak mempunyai pedoman arah yang jelas.

Dengan kata lain desain merupakan langkah-langkah yang perlu diambil jauh sebelum penelitian dilakukan agar data yang semestinya diperlukan dapat diperoleh sehingga akan membawa kepada analisa objektif dan kesimpulan terhadap persoalan yang sedang dibahas. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan teknik korelasional. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes dan pengukuran dalam olahraga. Adapun tes yang digunakan yaitu tes pengukuran dan olahraga dari (Nurhasan 2000), dan tes pengukuran dalam olahraga dari (Abertus Fenanlampir & Muhammad Muhyi Faruq 2015). Tes yang dilakukan adalah 1. Tes Pesepki Kinestetik yakni a. Tes Loncat (*Vertikal Power Jump*), b. Tes Kelincahan (lari bolak-balik), c. Tes Koordinasi (Lempatr Tangkap Bola Tennis). 2. Tes Keberhasilan Smash dalam permainan bola voli.

HASIL dan PEMBAHASAN

Hasil

Sebelum dilakukan analisis statistik, terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis yang meliputi uji validitas, uji reliabilitas instrument dan uji normalitas. Penggunaan uji validitas dan reliabilitas bertujuan untuk mengetahui valid dan tidaknya intrumen yang digunakan sedangkan uji normalitas untuk mengetahui normal atau tidaknya distribusi data yang diperoleh:

1. Uji validitas Uji validitas bertujuan untuk mengetahui apakah instrument yang digunakan valid atau tidak, artinya bahwa intrumen yang digunakan benar-benar mampu untuk mengukur gejala dengan tepat dan menghasilkan data yang valid. Dari hasil pengolahan data diperoleh validitas intrumen tiap item sebagai berikut, uji validitas intrumen persepsi kinestetik diperoleh angka sebesar 0,955 dan validitas instrument smash bola voli sebesar 0,961 ini menunjukkan validitas intrumen sangat tinggi
2. Uji Reabilitas. Uji reliabilitas dimaksudkan untuk menjamin intrumen yang digunakan merupakan sebuah instrument yang handal, konsisten, stabil dan dependabilitas, sehingga bila digunakan berkali-kali dapat menghasilkan data yang sama. Hasil uji reliabilitas intrumen adalah sebagai berikut, intrumen persepsi kinestetik diperoleh reliabilitas sebesar 0,976 dan intrumen smash bola voli sebesar 0,980, dengan kata lain tingka reliabilitas instrument masing-masing item sangat tinggi, sehingga instrument tersebut bisa digunakan dalam proses penelitian ini. Agar lebih jelas berikut table kriteria uji validitas dan reliabilitas instrument.

Tabel 1. Kriteria uji validitas dan reliabilitas instrument penelitian (Sumber: Suharsimi Arikunto (2019:319))

No	Nilai r	Interpretasi
A	0,800 – 1,000	Sangat Tinggi
B	0,600 – 0,800	Tinggi
C	0,400 – 0,600	Cukup
D	0,200 – 0,400	Rendah
E	0,00 – 0,200	Sangat Rendah

3. Uji normalitas. Uji normalitas bertujuan untuk menilai sebaran data pada sebuah kelompok data atau variabel, apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Berdasarkan perhitungan uji normalitas data maka diketahui hasil uji normalitas (*L hitung*) butir tes persepsi kinestetik sebesar 0,141 dan butir tes keberhasilan smash dalam permainan bola voli sebesar 0,134 lebih kecil dari (*L tabel*) dengan sampel 32, taraf nyata 0,05 adalah sebesar 0,157 maka seluruh item tes dinyatakan normal.

Tabel 2. Hasil Perhitungan Uji Normalitas Tiap Variabel

Variabel	L Hitung	L Tabel (n:32, α 0,05)	Keterangan
Persepsi Kinestetik	0,141	0,157	Normal
Smash Bola Voli	0,134	0,157	Normal

Pengujian Hipotesis 1. Korelasi Variabel Bebas (X) Terhadap Variabel Terikat (Y). Hubungan (*r*) antara variabel bebas persepsi kinestetik (X) dengan keberhasilan smash dalam permainan bola voli (Y) sebesar 0,821 dibandingkan dengan nilai (*r*) table dalam taraf nyata 5% dan derajat kebebasan (*n-2*) $32-2=30$, diketahui *r*_{tabel} sebesar 0,361. Nilai *r*_{hitung} > *r*_{tabel} ($0,821 > 0,361$) maka terdapat hubungan antara persepsi kinestetik dengan keberhasilan smash dalam permainan bola voli. 2. Uji Signifikansi Variabel Bebas (X) Terhadap Variabel Terikat (Y). Untuk menentukan signifikansi antara variabel bebas (persepsi kinestetik) dengan variabel terikat (keberhasilan smash bola voli), maka penulis menempuh langkah-langkah sebagai berikut: a. Menentukan nilai *t*_{hitung}. b. Menentukan kriteria penerimaan / penolakan hipotesis: Terima hipotesis nol (*H*₀) jika *t*_{hitung} lebih kecil dari *t*_{tabel}, Tolak hipotesis nol (*H*₀) jika *t*_{hitung} lebih besar dari *t*_{tabel}. c. Menghitung derajat kebebasan (*dk*) $Dk = n-2 = 32-2 = 30$ d. Taraf nyata yang diambil adalah 0,05. e. Menentukan *t*_{tabel} Pada daftar tabel distribusi *t* dengan *dk* = 30 dan tara nyata 0,05 diperoleh nilai sebesar 2,042. f. Interpretasi hasil penghitungan. Dari hasil perhitungan signifikansi koefisien korelasi, dapat diketahui nilai *t*_{hitung} antara persepsi kinestetik dengan keberhasilan *smash* dalam permainan bola voli yaitu sebesar 5,477. Kriteria penerimaan adalah tolak *H*₀ jika *t*_{hitung} lebih besar dari *t*_{tabel}, dan terima *H*₀ jika



t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} . Maka t_{hitung} yang diperoleh signifikan pada taraf nyata 0,05 sehingga H_0 ditolak ($t_{hitung} > t_{tabel} = 5,477 > 2,042$), ini berarti bahwa terdapat korelasi yang signifikan antara persepsi kinestetik dengan keberhasilan *smash* dalam permainan bola voli. 3. Indeks determinasi antara variabel bebas terhadap variabel terikat besarnya hubungan antara persepsi kinestetik sebagai variabel bebas dengan keberhasilan *smash* dalam permainan bola voli sebagai variabel terikat diperoleh 67,44%.

Pembahasan

Ada beberapa hal yang harus dijelaskan dalam pembahasan hasil penelitian ini yaitu

1. Tes persepsi Kinesistik Dari hasil pengukuran tes persepsi kinestetik diperoleh hasil sebanyak 5 siswa atau 16% kategori baik, 8 orang atau 25,6% kategori cukup, 10 orang atau 32,8% kategori kurang dan 8 orang atau 25,6 % kategori sangat kurang.
2. Tes smash bola voli Dari hasil tes kemampuan smash bola voli diperoleh hasil, untuk kategori baik sebanyak 13,30%, sedangkan kategori cukup sebanyak 28,8%, kategori kurang sebanyak 38,4% dan sangat kurang sebanyak 19,5%. Melihat dari hasil tes yang ada maka hal ini tentunya dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain: perkenaan bola yang tidak tepat sehingga menyebabkan bola tidak dapat melewati jaring atau melambung keluar lapangan, atau karena lompatan vertikal jump yang kurang sehingga hasil pukulan smash tidak maksimal. Dari hasil pengujian Hipotesis yang dilakukan, dapat dibuktikan bahwa hipotesis alternatif (H_a) yang diajukan. Artinya, teori yang menyatakan bahwa persepsi kinestetik memiliki kontribusi terhadap keberhasilan smash dalam permainan bola voli siswa, terbukti signifikan hal ini dibuktikan dengan hasil pengolahan data dimana hasil t_{hitung} persepsi kinestetik terhadap keberhasilan smash bola voli siswa lebih besar dari t_{tabel} , ($5,477 > 2,042$).

Berdasarkan pada hasil perhitungan indeks determinasi, maka dapat disimpulkan bahwa besar hubungan persepsi kinestetik dengan keberhasilan smash dalam permainan bola voli sebesar 67,44%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa yang memiliki persepsi kinestetik yang baik memberikan dukungan terhadap keberhasilan *smash* dalam permainan bola voli. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Ika Aprilia Kurniawati 2010) yang menunjukkan adanya hubungan antara koordinasi mata tangan, persepsi kinestetik dengan kemampuan passing bawah dalam permainan bola voli siswa kelas V SD Trangsan 03 Gatak Sukoharjo, dimana diperoleh hasil perhitungan korelasi antara koordinasi mata-tangan, persepsi kinestetik terhadap kemampuan passing bawah bola voli di peroleh F_{hitung} sebesar $3,949 > F_{tabel}$ sebesar 3.330, hal ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara koordinasi mata-tangan, persepsi kinestetik terhadap kemampuan passing bawah permainan bola voli siswa kelas V SD Trangsan 03 Gatak.

Adapun perbedaan dari penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Ika Aprilia Kurniawati yaitu terletak pada variabel penelitian yang digunakan dimana dalam penelitian saya ini menggunakan dua variabel sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh Ika Aprilia Kurniawati Menggunakan tiga variabel, disamping itu juga dalam penelitian Ika Aprilia Kurniawati dilakukan pengujian koefisien regresi ganda sehingga diperoleh persentase sumbangan masing-masing variabel dimana koordinasi mata-tangan memiliki

persentasi lebih besar daripada persepsi kinestetik terhadap hasil passing bawah permainan bola voli yaitu 22,13% untuk koordinasi mata-tangan dan 14,92% untuk persepsi kinestetik. Kelebihan dari penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu terletak pada jumlah sampel yang digunakan dimana pada penelitian saya ini menggunakan 32 sampel sedangkan pada penelitian Ika Aprilia Kurniawati Menggunakan 19 sampel, sehingga penelitian ini hasilnya lebih akurat.

Demikian juga dengan penelitian yang dilakukan oleh (Yohanes Danang 2012) dimana terdapat pengaruh dari latihan bola digantung terhadap ketepatan smash bola voli peserta ekstrakurikuler SMPN 1 Panjatan, dimana diperoleh persentase hasil sekitar 39,42% yang artinya ada pengaruh namun tidak signifikan, Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Yohanes danang terletak pada jenis penelitian dimana pada penelitian saya ini menggunakan pendekatan Deskriptif korelasional yang artinya mencari hubungan antar variabel tanpa adanya perlakuan atau tritmen sedangkan pada penelitian Yohanes Danag mencari pengaruh variabel satu terhadap variabel lainnya setelah adanya perlakuan. Kelebihan dari penelitian ini terletak pada jumlah sampel yang digunakan dan tingkat signifikansi korelasi antar variabel.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang dilakukan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: Penelitian yang dilakukan ini tergolong baru di SMP Islam NW Ajan artinya belum pernah dilakukan penelitian yang serupa sebelumnya, hasil penelitian ini relevan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Ika Aprilia Kurniawati, dimana terdapat hubungan yang signifikan antara variabel satu dengan variabel lainnya. Hasil dari penelitian ini dapat diterima dengan baik oleh sekolah sebagai salah satu bahan pertimbangan, referensi bagi guru olahraga khususnya dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran terutama dalam materi bola voli. Dengan adanya penelitian ini diharapkan kedepannya ada penelitian-penelitian lanjutan, terus diperbaharui, sehingga permasalahan-permasalahan yang terjadi dalam pelaksanaan pembelajaran penjas khususnya dapat teridentifikasi dengan tepat, sehingga dapat diselesaikan dengan baik.

PERNYATAAN PENULIS

Pernyataan tentang bahwa artikel yang dibuat belum pernah di publish pada jurnal yang lain. Menyatakan dengan sebenarnya bahwa artikel yang saya serahkan ini benar-benar hasil karya saya sendiri dan bebas plagiasi karya orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu/dikutip dalam naskah dan disebutkan pada daftar pustaka. Apabila di kemudian hari terbukti artikel ini hasil plagiasi, saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.



DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, Mubiar. (2013). *Jurnal Mengenal dan Mengembangkan Potensi Kecerdasan Jamak Anak Sejak Dini Sebagai Tonggak Awal Melahirkan Generasi Emas*. (Vol. 4 No. 2) Bandung: Cakrawala Dini. Doi: <https://doi.org/10.17509/cd.v4i2.10390>
- Adi, F. A. P., & Indarto, P. (2021). Pengaruh Latihan Drill Bola Pantul Terhadap Peningkatan Keterampilan Passing Bawah Bola Voli. *Jurnal Porkes*, 4 (2), 95-102. <https://doi.org/10.29408/porkes.v4i2.4620>
- Adam, Q. H. (2020). Studi Daya Tahan Kardiovaskuler Pada Atlet Walisongo Sport Club (Wsc) Uin Walisongo Semarang. *Jurnal Porkes*, 3 (1), 15-19. Doi: [10.29408/porkes.v3i1.1942](https://doi.org/10.29408/porkes.v3i1.1942)
- Artha, I. K. A., & Suparman, M. (2019). Perbedaan Latihan Dan Bakat Kinestetik Terhadap Kemampuan Smash Bola Voli. *Jurnal Penjakora*, 6 (2), 65-74. <https://doi.org/10.23887/penjakora.v6i2.21046>
- Budiyono, K. (2017). Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan, Rasa Gerak Dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Kemampuan Passing Atas Pada Permainan Bola Voli Pada Mahasiswa Putra Angkatan 2015 Pko Fkip Utp Surakarta. *Jurnal Ilmiah Spirit*, 17(2). <https://doi.org/10.36728/jis.v17i2.839>
- Duhe, E. D. P., & Haryanto, A. I. (2021). Persepsi Kinestetik, Koordinasi Mata Tangan dan Motivasi terhadap Jump Smash. *Jurnal Sporta Saintika*, 6 (1), 1-18. <https://doi.org/10.24036/sporta.v6i1.156>
- Fenanlampir, Abertus. & Muhyi, M. Faruq. (2015). *Tes dan Pengukuran dalam Olahraga*. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Ika Aprilia, Kurniawati. (2010) *Hubungan antara Koordinasi Mata-tangan dan Persepsi Kinestetik dengan Kemampuan Pasing Bawah Dalam Permainan Bola Voli siswa kelas V SDN 03 Gatak Sukuharjo*. Surakarta: USM
- Jhon M. Echols dan Hassan Shadily, (2000). *Kamus Inggris-Indonesia (Cet. XXIV)* Jakarta: PT Gramedia.
- Keswando, Y., Sistiasih, V. S., & Marsudiyanto, T. (2022). Survei Keterampilan Teknik Dasar Atlet Bola Voli. *Jurnal Porkes*, 5(1), 168-177. <https://doi.org/10.29408/porkes.v5i1.4996>
- Kuncoro, A. D. (2021). Hubungan Kekuatan Otot Lengan Dan Panjang Lengan Dengan Hasil Servis Atas Bola Voli. *Jurnal Porkes*, 4(2), 118-125. <https://doi.org/10.29408/porkes.v4i2.4661>
- Kurniawati, I. A. (2010). Hubungan antara koordinasi mata-tangan dan persepsi kinestetik dengan kemampuan passing bawah dalam permainan bolavoli mini pada siswa kelas V di SD Negeri Trangsan 03 Gatak Sukuharjo tahun 2010. <file:///E:/download/ika.pdf>
- Miftahudin, I., & Nurhidayat, N. (2022). Analisis Keterampilan Smash. *Jurnal Porkes*, 5(1), 220-230. <https://doi.org/10.29408/porkes.v5i1.5032>
- Mariyanto, M. Dkk. (2006) *Permainan Bola Besar II Bola Voli*. Jakarta: Depdikbud.



- Maifa, S., & Barantai, S. P. (2021). Analisis Komponen Fisik Terhadap Kemampuan Smash Bola Voli. *Jurnal Porkes*, 4 (1), 62-68. <https://doi.org/10.29408/porkes.v4i1.3494>
- Miftahudin, M., Sutisyana, A., & Prabowo, A. (2021). Kontribusi Kekuatan Otot Lengan Dan Fleksibilitas Pergelangan Tangan Terhadap Kemampuan Passing Atas Pada Ekstrakurikuler Bola Voli Di SMPN 63 Bengkulu Utara. *SPORT GYMNASTICS: Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 2 (1), 159-168. <https://doi.org/10.33369/gymnastics.v2i1.14950>
- Ningsih, Erna. (2018). *Tesis Hubungan antara Gaya Belajar dan Persepsi Peserta Didik terhadap Metode Pembelajaran dengan Motivasi Belajar Peserta Didik di MTs. As'adiyah Puteri II Sengkang*. Makasar: UIN Alauddin Makasar.
- Noprian, A. (2020). Penggunaan metode modifikasi dalam meningkatkan kemampuan smash permainan bolavoli. *Edu Sportivo: Indonesian Journal of Physical Education*, 1(2), 120-127. [https://doi.org/10.25299/es:ijope.2020.vol1\(2\).5144](https://doi.org/10.25299/es:ijope.2020.vol1(2).5144)
- Nurhasan (2000). *Tes dan Pengukuran Pendidikan Olahraga*. Bandung: UPI
- Pelamonia, S. P., & Firnanda, M. W. (2021). Pengaruh Latihan Passing Bawah Menggunakan Media Dinding Dengan Memakai Sasaran Garis Lurus Terhadap Kemampuan Passing Bawah Pada Klub Bola Voli. *Jurnal Porkes*, 4 (2), 140-148. <https://doi.org/10.29408/porkes.v4i2.4882>
- Sahabuddin, S., & Hakim, H. (2020). Penerapan Latihan Model Dhin Dhon Pada Klub Bolavoli Di Kabupaten Bantaeng. *Celebes Abdimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 32-41. <https://doi.org/10.37541/celebesabdimas.v2i1.335>
- Siyoto, S. & Sodik, A. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Literasi Media Publisng.
- Suryadi, L. E., & Madani, A. (2020). Pengaruh Manipulasi Massage Pada Saat Latihan Teknik Bermain Bola Volli. *Jurnal Porkes*, 3 (2), 134-141. Doi. [10.29408/porkes.v3i2.2618](https://doi.org/10.29408/porkes.v3i2.2618)
- Sistiasih, V. S. (2021). Modifikasi Pembelajaran Permainan Bola Voli. *Jurnal Porkes*, 4(2), 126-133. <https://doi.org/10.29408/porkes.v4i2.4705>
- Sajoto, M. (2009). Program Olahraga Nonprestasi untuk meningkatkan Sumber Daya Mahasiswa. *Ilmu Pendidikan: Jurnal Kajian Teori dan Praktik Kependidikan*, 27(1). <https://mill.onesearch.id/Record/IOS1070.article-966/Details>
- Sutisyana, A., & Ilahi, B. R. (2017). Pengaruh metode latihan plyometric terhadap kemampuan jumping smash bola voli siswa ekstrakurikuler SMPN 1 bermani ilir Kabupaten Kepahiang. *Kinestetik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 1(1), 64-67. <https://doi.org/10.33369/jk.v1i1.3380>
- Sugihartono (2007). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Susilawati, D. (2017). Pengaruh Explosive Power dan Kebugaran Jasmani Terhadap Keterampilan Bola Voli. *Gladi: Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 8(1), 68-75. <https://doi.org/10.21009/GJIK.081.06>
- Tawakal, Ikbali. (2020). *Jago Bola Voli Untuk Pemula*. Pamulang: Cemerlang Media Publis.



- Winarno, dkk. (2013) *Teknik Dasar Bermain Bola Voli*. Malang: FIKUNM
- Yohanes, Danang. (2012) *Pengaruh Latihan Bola digantung Terhadap ketepatan Smash Bola voli Siswa SMPN 1 Panjatan Kulon Progo*. Yogyakarta: UNY.
- Zuhermandi, Z., Sahputra, R., & Wakidi, W. (2015). Penerapan Media Bola Gantung Untuk Meningkatkan Aktivitas Smash Dalam Permainan Bola Voli Pada Siswakelas XB SMA Negeri 1 Nanga Pinoh. *Jurnal Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi (Penjaskesrek)*, 2(1), 18-29. <https://doi.org/10.46368/jpjk.v2i1.66>