
HUBUNGAN ANTARA KEMAMPUAN BERGERAK DAN KOORDINASI MATA-TANGAN DENGAN KEMAMPUAN PASSING ATAS DALAM PERMAINAN BOLAVOLI

THE RELATIONSHIP BETWEEN MOVING ABILITY AND EYE-HAND COORDINATION AND PASSING CAPABILITY IN VOLLEYBALL GAMES

Muhammad Ishak^{1*}, Sahabuddin², Hikmad Hakim³

^{1,2,3}Pendidikan Kepeleatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Makassar

Correspondence Author: [*m.ishak@unm.ac.id](mailto:m.ishak@unm.ac.id)

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kemampuan bergerak dan koordinasi mata-tangan dengan kemampuan passing atas dalam permainan bolavoli. Penelitian ini termasuk jenis penelitian deskriptif. Populasi penelitian ini adalah seluruh Mahasiswa FIK UNM dengan jumlah sampel penelitian 45 orang mahasiswa putra yang dipilih secara random sampling. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis korelasi dan regresi dengan menggunakan sistem SPSS Versi 21.00 pada taraf signifikan 95% atau α 0,05. Bertolak dari hasil analisis data, maka penelitian ini menyimpulkan bahwa: Ada hubungan yang signifikan kemampuan bergerak dengan kemampuan passing atas dalam permainan bolavoli, terbukti nilai $r_o = -0,753$ ($P < \alpha$ 0,05); Ada hubungan yang signifikan koordinasi mata-tangan dengan kemampuan passing atas dalam permainan bolavoli, terbukti nilai $r_o = 0,700$ ($P < \alpha$ 0,05); Ada hubungan antara kemampuan bergerak dan koordinasi mata-tangan dengan kemampuan passing atas dalam permainan bolavoli, terbukti nilai $R_o = 0,851$ ($P < \alpha$ 0,05).

Kata Kunci: Kemampuan Gerak; Koordinasi; Passing Atas; Bolavoli.

Abstract

This research aims to determine the relationship between movement ability and eye-hand coordination with top passing ability in volleyball. This research is a type of descriptive research. The population of this study were all FIK UNM students with a total research sample of 45 male students selected by random sampling. The data analysis technique used is correlation and regression analysis techniques using the SPSS Version 21.00 system at a significance level of 95% or α 0.05. Based on the results of data analysis, this research concludes that: There is a significant relationship between movement ability and top passing ability in volleyball, proven by the value of $r_o = -0.753$ ($P < \alpha$ 0.05); There is a significant relationship between eye-hand coordination and top passing ability in volleyball, proven by the value of $r_o = 0.700$ ($P < \alpha$ 0.05); There is a relationship between movement ability and eye-hand coordination with top passing ability in volleyball, proven by the value of $R_o = 0.851$ ($P < \alpha$ 0.05).

Keywords: Movement Ability; Coordination; Top Passing; Volleyball.

PENDAHULUAN

Secara spesifik untuk bermain secara profesional perlu adanya suatu teknik-teknik yang lebih baik di dalam memainkan permainan bolavoli (Effendy et al., 2020). Untuk itu perlu menguasai betul teknik-teknik dasar permainan bolavoli ini agar dapat mencapai prestasi yang maksimal (Febriani & Rifki, 2020). Tetapi dasar yang dikuasai tanpa adanya dukungan unsur fisik yang lebih baik pula (D. I. M. Saputra & Gusniar, 2019), maka tidak akan memberikan suatu hasil yang lebih maksimal (Astuti, 2020).

Passing adalah mengoperkan bola kepada teman sendiri dalam satu regu dengan suatu teknik tertentu (Atsani, 2020), sebagai langkah awal menyusun pola serangan kepada regu lawan (Hamzah et al., 2019). Hal ini menunjukkan pengertian yang meliputi arah gerak dan bidang perkenaan. (Afdi et al., 2019) Arah gerak disini yaitu lintasan gerak bola, yang melintasi ketinggian di atas kepala pemain yang melakukan passing atas. Sedangkan bidang perkenaan dengan jari-jari, pada saat kedua lengan diangkat untuk melakukan passing atas (Febriani & Rifki, 2020). Passing atas adalah tindakan memvoli bola yang berada di atas depan dahi dengan cara passing atas dengan tujuan mengoperkan atau memberikan bola ke teman seregu untuk dimainkan kembali dalam regunya sendiri (Erawan et al., 2023). Untuk melakukan passing atas dengan baik, si pemain harus berada sedikit di belakang bawah bola dan menghadap ke arah bola yang akan dimainkan. Dengan sendirinya pemain tersebut tidak dapat berdiri pasif, ia harus mengikuti datangnya bola dengan segera bergerak agar dapat berada dalam posisi yang tepat sebelum memainkan bola (Sahabuddin et al., 2022). Bola yang akan dipassing, arah dan posisi bola datangnya selalu berbeda-beda (Faozi et al., 2019).

Dalam permainan bolavoli, passing atas digunakan khusus biasanya sebagai passing kedua dari penyerangan. Kekhususan ini adalah cara menguntungkan dalam menempatkan bola pada posisi yang tepat dari pemain yang melakukan smash dengan sukses. Selain dari manfaat utama yaitu pengantar dalam melakukan smash atau serangan dengan sukses (Sahabuddin, 2018), juga gerak bola yang dilakukan mempunyai peranan dalam irama permainan (Baidawi & Maidarman, 2019). Pengaturan irama permainan merupakan salah satu strategi untuk memenangkan pertandingan. Arti dan manfaat passing atas, dapat dikatakan bahwa passing atas dalam permainan bolavoli perlu dikuasai oleh seorang pemain yang lebih baik dalam pertandingan otomatis dalam melakukan penyerangan pada lawan akan lebih baik (Afdi et al., 2019).

Passing atas adalah tindakan memvoli bola yang berada di atas depan dahi dengan cara passing atas dengan tujuan mengoperkan atau memberikan bola ke teman seregu untuk dimainkan kembali dalam regunya sendiri (Hamzah et al., 2019). Untuk melakukan passing atas dengan baik, si pemain harus berada sedikit di belakang bawah bola dan menghadap ke arah bola yang akan dimainkan. Passing atas merupakan bagian dari pergerakan serangan yang akan dilakukan, artinya passing atas dijadikan sebagai umpan (Sahabuddin et al., 2023). Letak serangan pada regu yang bertanding dapat memainkan pola-pola ada pada kemampuan untuk dapat melakukan umpan yang baik. Apabila passing atas gagal berarti memberikan point bagi lawan dan merugikan bagi tim itu sendiri (Oktariana & Hardiyono, 2020). Olehnya karena itu passing atas harus akurat didalam melakukannya sehingga apa yang diharapkan dapat tercapai (Kusnadi & Gani, 2020). Untuk itu dalam melakukan passing atas yang lebih akurat perlu dukungan dari unsur fisik. Unsur fisik yang sangat dibutuhkan adalah kemampuan bergerak dan koordinasi mata-tangan.

Di kotamadya Makassar merupakan pemusatan pembinaan atlet yang ada di propinsi Sulawesi-Selatan serta memiliki bibit-bibit atlet yang potensial Dan selalu

disegani oleh daerah-daerah yang ada di Sulawesi-Selatan di setiap pertandingan. Tapi melihat prestasi yang dimilikinya, cabang olahraga bolavoli di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Makassar belum memperlihatkan hasil yang maksimal di bandingkan cabang olahraga lainnya seperti sepakbola dan bolabasket. Ini terbukti dari hasil pengamatan penulis bahwa cabang olahraga bolavoli masih dikuasai oleh perguruan tinggi lain. Padahal sarana dan prasarana lengkap. Sehingga diperkirakan ada faktor mendasar yang merupakan penghambat dalam meningkatkan kemampuan pemain untuk lebih dioptimalkan dalam mencapai prestasi yang diharapkan. Salah satu unsur mendasar yang dimaksud adalah kemampuan bergerak dan koordinasi mata-tangan pada saat melakukan passing atas yang akurat (E. A. Saputra, 2015). Untuk meningkatkan kemampuan passing atas dalam permainan bolavoli faktor kemampuan bergerak merupakan kecakapan dan keterampilan dalam bergerak pada saat melakukan pengambilan danantisipasi bola pada posisi yang seharusnya dilakukan (Vai et al., 2018).

Kemampuan gerak sangat dipengaruhi oleh kecakapan dasar atau intelegensi yang dimiliki oleh setiap individu sehingga dalam memperoleh atau memiliki kemampuan motorik tidak harus melalui proses latihan. Rusli Lutan (1988:76) mengatakan bahwa : "Kemampuan diartikan sebagai ciri individu yang diwariskan dan relatif abadi yang mendasari serta mendukung terbentuknya keterampilan." Seorang atlet yang memiliki kemampuan bergerak yang baik berarti mampu mempelajari tugas secara cepat dan cermat (Poernomo, 2015). Kemampuan bergerak di dalamnya terdapat gerakan unsur kelincahan, kecepatan, kelentukan, keseimbangan, dan ketepatan bergerak seseorang di dalam menampakkan gerakan yang baru diberikan seperti pada passing atas dalam permainan bolavoli (Kastrena et al., 2020). Untuk meningkatkan kualitas pencapaian kemampuan passing atas dalam permainan bolavoli, semua faktor yang dapat mempengaruhi perlu diperhatikan secara seksama yang dapat digali dalam diri individu yang terlibat maupun yang berasal dari luar individu (Bule & Donie, 2020). Proses keterampilan permainan bolavoli harus dapat mengoptimalkan rangsangan terhadap potensi individu yang dimiliki.

Koordinasi adalah kemampuan otot menyatukan berbagai sistem syaraf penggerak, yang berpusat dalam satu pola gerak yang efisien (Ishak & Sahabuddin, 2018). Makin kompleks gerak yang dilakukan makin besar tingkat koordinasi yang diperlukan untuk melaksanakan kecakapan gerak olahraga (Sahabuddin, 2020). Koordinasi mata-tangan merupakan perpaduan antara kemampuan mata dalam melihat datangnya bola dan bagaimana menempatkan posisi bola yang seharusnya dengan tangan (Nasriani & Mardela, 2019). Dalam permainan bolavoli pada teknik passing atas, perpaduan antara mata dan tangan harus terkoordinir dengan baik agar hasil passing atas dapat dilaksanakan dan lebih akurat.

METODE

Metode yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Desain penelitian atau rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah korelasional. Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan kuantitas serta karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Olehnya itu yang menjadi populasi pada penelitian ini adalah seluruh Mahasiswa FIK UNM. sampel yang diambil atau digunakan dalam penelitian adalah siswa putra Fakultas Ilmu Keolahragaan UNiversitas Negeri Makassar dengan jumlah 45 orang. Teknik pengambilan atau pemilihan sampel dalam penelitian ini yaitu berdasarkan teknik random sampling, dalam hal ini perwakilan tiap-tiap kelas diambil, kemudian dilakukan teknik undian. Data yang

dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi: tes kemampuan bergerak, koordinasi mata-tangan, dan tes kemampuan passing atas pada permainan bolavoli. Data yang terkumpul tersebut perlu dianalisis secara statistik deskriptif, maupun infrensial untuk keperluan pengujian hipotesis penelitian. Adapun gambaran yang digunakan dalam peneliitian ini, sebagai berikut: analisis data secara deskriptif dimaksudkan untuk mendapatkan gambaran umum tentang data yang meliputi rata-rata, dan standar deviasi, dan analisis secara infrensial digunakan untuk menguji hipotesis-hipotesis penelitian dengan menggunakan uji korelasi dan regresi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis deskriptif data penelitian yang terdiri dari nilai tes kemampuan bergerak dan koordinasi mata-tangan dengan kemampuan passing atas dalam permainan bolavoli dapat dilihat dalam rangkuman hasil analisis deskriptif yang tercantum pada tabel.

Tabel 1. Rangkuman hasil analisis deskriptif data kemampuan bergerak dan koordinasi mata-tangan dengan kemampuan passing atas dalam permainan bolavoli .

Hipotesis Statistik	Kemampuan bergerak	Koordinasi mata-tangan	Passing atas bolavoli
N	45	45	45
ΣX	86,29	514	408
μ	1,9176	11,4222	9,0667
Sd	0,10430	2,27125	2,27036
Min	1,57	7	4
Max	2,23	16	14
Range	0,66	9	10

Suatu data penelitian yang akan dianalisis secara statistik harus memenuhi syarat-syarat analisis. Untuk itu setelah data kemampuan bergerak dan koordinasi mata-tangan dengan kemampuan passing atas dalam permainan bolavoli dalam penelitian ini terkumpul, maka sebelum dilakukan analisis statistik untuk pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan yaitu normalitas dengan uji Kolmogorov-Simirnov Test. Hasil uji Kolmogorov-Smirnov Test yang dilakukan, dapat dilihat pada tabel rangkuman berikut:

Tabel 2. Rangkuman hasil uji normalitas data kemampuan bergerak dan koordinasi mata-tangan dengan kemampuan passing atas dalam permainan bolavoli .

No	Variabel	K-SZ	Probabilitas	α	Ket.
1	Kemampuan bergerak	1,073	0,199	0,05	Normal
2	Koordinasi mata-tangan	1,046	0,224	0,05	Normal
3	Servis atas bolavoli	1,294	0,07	0,05	Normal

Analisis korelasi dilakukan untuk mengetahui hubungan tiap-tiap variabel bebas dengan variabel terikat. Analisis korelasi yang digunakan adalah analisis korelasi tunggal (r) dan korelasi ganda prediktor (R) pada taraf signifikan 95%. Hasil-hasil analisis korelasi secara lengkap dapat dilihat pada lampiran, sedangkan rangkuman hasil analisis tercantum pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3. Rangkuman hasil analisis korelasi dan regresi

Hipotesis	N	r/R	Rs	F	Sig.
Korelasi kemampuan bergerak dengan kemampuan passing atas dalam permainan bolavoli	45	-0,753	-	-	0,000
Korelasi koordinasi mata-tangan dengan kemampuan passing atas dalam permainan bolavoli	45	0,700	-	-	0,000
Korelasi antara kemampuan bergerak dan koordinasi mata-tangan dengan kemampuan passing atas dalam permainan bolavoli	45	0,851	0,725	55,370	0,000

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan analisis koefisien korelasi (r) dan regresi (R) pada taraf signifikan 95%. Adapun hipotesis yang diuji kebenarannya pada penelitian ini, sebagai berikut :

Ada hubungan kemampuan bergerak dengan kemampuan passing atas dalam permainan. Berdasarkan hasil pengujian analisis korelasi data kemampuan bergerak dengan kemampuan passing atas dalam permainan bolavoli. Diperoleh nilai korelasi (r_0) = -0,753 dengan tingkat Probabilitas $0,000 < \alpha = 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian ada hubungan yang signifikan kemampuan bergerak dengan kemampuan passing atas dalam permainan bolavoli pada Mahasiswa FIK UNM.

Ada hubungan koordinasi mata-tangan dengan kemampuan passing atas dalam permainan bolavoli . Berdasarkan hasil pengujian analisis korelasi data koordinasi mata-tangan dengan kemampuan passing atas dalam permainan bolavoli. Diperoleh nilai korelasi (r_0) = 0,700 dengan tingkat Probabilitas $0,000 < \alpha = 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian ada hubungan yang signifikan koordinasi mata-tangan dengan kemampuan passing atas dalam permainan bolavoli pada Mahasiswa FIK UNM.

Ada hubungan kemampuan bergerak dan koordinasi mata-tangan dengan kemampuan passing atas dalam permainan bolavoli. Berdasarkan hasil pengujian analisis regresi data kemampuan bergerak dan koordinasi mata-tangan dengan kemampuan passing atas dalam permainan bolavoli. Diperoleh nilai regresi (R_0) = 0,851 dengan tingkat Probabilitas $0,000 < \alpha = 0,05$, untuk nilai R Square (koefisien determinasi) = 0,725. Hal ini berarti 72,5% kemampuan servis atas bolavoli dijelaskan oleh kemampuan bergerak dan koordinasi mata-tangan pada Mahasiswa FIK UNM. Sedangkan sisanya (100% - 72,5% = 27,5%) dijelaskan oleh sebab-sebab yang lain. Dari uji Anova atau F test, didapat F hitung adalah 55,370 dengan tingkat signifikansi 0,000. Oleh karena probabilitas (0,000) jauh lebih kecil dari 0,05, maka model regresi dapat dipakai untuk memprediksi kemampuan servis atas bolavoli (dapat diberlakukan untuk populasi dimana sampel diambil). Maka H_0 ditolak dan H_1 diterima atau koefisien regresi signifikan, atau kemampuan bergerak dan koordinasi mata-tangan benar-benar berpengaruh secara signifikan dengan kemampuan passing atas dalam permainan bolavoli. Dengan demikian ada hubungan yang signifikan antara kemampuan bergerak dan koordinasi mata-tangan dengan kemampuan passing atas dalam permainan bolavoli pada Mahasiswa FIK UNM.

Pembahasan

Hipotesis pertama; ada hubungan yang signifikan kemampuan bergerak dengan kemampuan passing atas dalam permainan bolavoli pada Mahasiswa FIK UNM. Terbukti dari hasil analisis, H_0 ditolak dan H_1 diterima. Ini membuktikan bahwa teknik dasar passing atas pada permainan bolavoli dibutuhkan suatu kemampuan bergerak di saat melakukan passing atas. Passing atas adalah salah satu teknik dasar dalam permainan bolavoli yang lebih dominan digunakan pada pengumpan. Arah gerak passing atas lebih akurat dalam mengarahkan posisi bola untuk ditindak lanjuti dengan melakukan pukulan smash. Namun passing atas bagi pengumpan dijadikan letak pola gerak yang dimainkan untuk taktik dalam permainan bolavoli. Letak lahirnya hasil yang maksimal pada permainan bolavoli kuncinya pada pengumpan. Untuk itu kemampuan gerak merupakan gerakan yang mencerminkan derajat efisiensi dalam melakukan suatu gerak tertentu. Kemampuan gerak yang baik dapat diperoleh melalui proses latihan, yang penilaiannya didasarkan pada penguasaan gerakan atau ketangkasan melakukan gerakan tertentu. Disamping itu, kemampuan gerak sangat dipengaruhi oleh kacakapan dasar atau intelegensi yang dimiliki oleh setiap individu sehingga dalam memperoleh atau memiliki kemampuan motorik tidak harus melalui proses latihan. Seorang atlet yang memiliki kemampuan bergerak yang baik berarti mampu mempelajari tugas secara cepat dan cermat. Kemampuan bergerak di dalamnya terdapat gerakan unsur kelincahan, kecepatan, kelentukan, keseimbangan, dan ketepatan bergerak seseorang di dalam menampakkan gerakan yang baru diberikan seperti pada passing atas dalam permainan bolavoli.

Hipotesis kedua; ada hubungan yang signifikan koordinasi mata-tangan dengan kemampuan passing atas dalam permainan bolavoli. Terbukti dari hasil analisis, H_0 ditolak dan H_1 diterima. Ini membuktikan bahwa seorang pemain bolavoli harus memiliki koordinasi mata-tangan dalam melakukan salah satu teknik dasar seperti passing atas pada permainan bolavoli. Koordinasi mata-tangan akan memberikan kemampuan kepada pemain untuk mengarahkan bola secara akurat, sehingga memberikan kemampuan pukulan yang tepat, arah bola yang tepat, dan mampu memukul bola dengan cepat dan keras. Koordinasi adalah kemampuan otot menyatukan berbagai sistem syaraf penggerak, yang berpusat dalam satu pola gerak yang efisien. Makin kompleks gerak yang dilakukan makin besar tingkat koordinasi yang diperlukan untuk melaksanakan kecakapan gerak olahraga. Koordinasi mata-tangan merupakan perpaduan antara kemampuan mata dalam melihat datangnya bola dan bagaimana menenpatkan posisi bola yang seharusnya dengan tangan. Dalam permainan bolavoli pada teknik passing atas, perpaduan antara mata dan jari-jari tangan harus terkoordinir dengan baik agar hasil passing atas dapat dilaksanakan dan lebih akurat.

Hipotesis ketiga; ada hubungan yang signifikan kemampuan bergerak dan koordinasi mata-tangan dengan kemampuan passing atas dalam permainan bolavoli. Ini membuktikan bahwa seorang pemain bolavoli harus memiliki kemampuan bergerak dan koordinasi mata-tangan dalam melakukan kemampuan passing atas. Passing atas adalah tindakan memvoli bola yang berada di atas depan dahi dengan cara passing atas dengan tujuan mengoperkan atau memberikan bola ke teman seregu untuk dimainkan kembali dalam regunya sendiri. Untuk melakukan passing atas dengan baik, si pemain harus berada sedikit di belakang bawah bola dan menghadap ke arah bola yang akan dimainkan. Passing atas merupakan bagian dari pergerakan serangan yang akan dilakukan, artinya passing atas lebih banyak dijadikan sebagai umpan. Letak serangan pada regu yang

bertanding tentu dapat memainkan pola-pola yang ada, hal tersebut dapat dilakukan dengan baik dengan kemampuan untuk dapat melakukan umpan yang baik.

Gerakan passing atas yang dominan digunakan pada pengumpan, harus ditunjang kemampuan bergerak dan koordinasi mata-tangan yang baik. Kemampuan pengumpan untuk dapat memainkan bola yang akurat dan tepat adalah hasil pencapaian gerak yang dimiliki. Pada dasarnya kemampuan bergerak merupakan kecakapan atau keterampilan dalam bersimulasi dengan gerakan-gerakan yang dilakukan. Disamping dengan adanya koordinasi sebagai kemampuan otot menyatukan berbagai sistem syaraf penggerak, yang berpusat dalam satu pola gerak yang efisien. Maka makin kompleks gerak yang dilakukan sehingga makin besar tingkat koordinasi yang diperlukan untuk melaksanakan kecakapan gerak olahraga. Untuk itu koordinasi mata-tangan merupakan perpaduan antara kemampuan mata dalam melihat datangnya bola dan bagaimana menenpatkan posisi bola yang seharusnya dengan tangan.

Dengan demikian, apabila dapat dilakukan akan nampak bahwa gerakan passing atas yang dilakukan efisien. Gerakan passing atas dapat dicapai guna memperoleh penampilan kerja passing yang terarah dan akurat. Oleh karena itu, pengembangan kemampuan bergerak dan koordinasi mata-tangan akan mencapai hasil pada saat melakukan passing atas dalam permainan bolavoli sebagaimana yang diharapkan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasannya, maka dapat ditarik kesimpulan penelitian sebagai berikut (1) Ada hubungan yang signifikan kemampuan bergerak dengan kemampuan passing atas dalam permainan bolavoli, (2) Ada hubungan yang signifikan koordinasi mata-tangan dengan kemampuan passing atas dalam permainan bolavoli, (3) Ada hubungan yang signifikan antara kemampuan bergerak dan koordinasi mata-tangan dengan kemampuan passing atas dalam permainan bolavoli.

REFERENSI

- Afdi, R. B., Zulman, Z., & Asmi, A. (2019). Pengaruh Model Latihan Passing Terhadap Kemampuan Passing Bawah Dan Passing Atas Pemain Bolavoli. *Sport Science*, 19(1), 33–40. <https://doi.org/10.24036/jss.v19i1.26>
- Astuti, A. T. (2020). Peningkatan Kompetensi Passing Bawah Bola Voli Melalui Teaching Games for Understanding (TGFU). *Jurnal Inovasi Pembelajaran Karakter (JIPK)*, 5(2), 1–9. <http://www.i-rpp.com/index.php/jipk/article/view/1133>
- Atsani, M. R. (2020). Meningkatkan Kemampuan Passing Bawah Bolavoli Menggunakan Metode Bermain. *Edu Sportivo, Indonesian Journal of Physical Education*, 1(2), 88–96. [https://doi.org/https://doi.org/10.25299/es:ijope.2020.vol1\(2\).5592](https://doi.org/https://doi.org/10.25299/es:ijope.2020.vol1(2).5592)
- Baidawi, T., & Maidarman. (2019). Minat Siswa Terhadap Pembelajaran Bolavoli. *Jurnal Patriot, Kepelatihan, FIK Universitas Negeri Padang*, 2(5), 1300–1306. <http://patriot.ppj.unp.ac.id/index.php/patriot/article/view/420>
- Bule, J., & Donie. (2020). Perbedaan Latihan Passing Target dan Rangkaian Latihan Passing terhadap Kemampuan Passing Bawah Atlet Bolavoli. *Performa Olahraga*, 5(1), 39–47.
- Effendy, F., Kharisma, Y., & Ramadhan, R. (2020). Penggunaan Modifikasi Permainan Bolavoli Untuk Meningkatkan Kemampuan Passing Bawah. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 9(1), 1. <https://doi.org/10.31571/jpo.v9i1.1333>

- Erawan, T., Sahabuddin, S., & Tang, A. (2023). Analysis of the Model of Volleyball Passing Pattern with the Level of Injury and Fitness of Students of State High School in Makassar City. *AMJ (Azerbaijan Medical Journal)*, 63(01), 6987–6998. <https://www.azerbaijanmedicaljournal.net/article/analysis-of-the-model-of-volleyball-passing-pattern-with-the-level-of-injury-and-fitness-of-students-of-state-high-school-in-makassar-city>
- Faozi, F., Sanusi, H., & Listiandi, A. D. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Terhadap Keterampilan Passing Bawah Dalam Permainan Bola Voli Di SMA Islam Al-Fardiyatussa'adah Citepus Palabuhanratu. *Physical Activity Journal*, 1(1), 51. <https://doi.org/10.20884/1.paju.2019.1.1.2001>
- Febriani, Y., & Rifki, M. S. (2020). Pengaruh Metode Drills For Game-Like Situation Terhadap Kemampuan Passing Bawah Atlet Bolavoli. *Jurnal Stamina*, 3(6), 481–498.
- Hamzah, I., Ginanjar, A., & Setiawan, A. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Jigsaw Terhadap Hasil Belajar Passing Bawah Bola Voli. *Jurnal Kependidikan Jasmani dan Olahraga*, 3(1), 58–63.
- Ishak, M., & Sahabuddin. (2018). Hubungan Antara Daya Ledak Tungkai, Kelentukan Pergelangan Tangan Dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Kemampuan Lay-Up Shoot Pada Mahasiswa FIK UNM. *SPORTIVE: Journal Of Physical Education, Sport and Recreation*, 1(2), 94–106. <https://doi.org/10.26858/sportive.v1i2.6395>
- Kastrena, E., Setiawan, E., Patah, I. A., & Nur, L. (2020). Pembelajaran Peer Teaching Berbasis Zoom Video sebagai Solusi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Passing Bawah Bola Voli saat Situasi COVID-19. *Indonesian Journal of Primary Education*, 4(1), 69–75. <http://ejournal.upi.edu/index.php/IJPE/index>
- Kusnadi, E., & Gani, R. A. (2020). Pembelajaran teknik passing bawah bola voli melalui pendekatan gaya mengajar komando. *JPOS (Journal Power Of Sports)*, 50(February), 3–10.
- Nasriani, A., & Mardela, R. (2019). Kecepatan Reaksi Dan Koordinasi Mata-Tangan Berhubungan Dengan Kemampuan Smash Bolavoli. *Jurnal Patriot, Universitas Negeri Padang*, 1(3), 876–888. <https://doi.org/https://doi.org/10.24036/patriot.v1i3.362>
- Oktariana, D., & Hardiyono, B. (2020). Pengaruh Daya Ledak Otot Lengan, Daya Ledak Otot Tungkai Dan Kekuatan Otot Perut Terhadap Hasil Smash Bola Voli Pada Siswa SMK Negeri 3 Palembang. *Journal Coaching Education Sports*, 1(1), 13–24. <https://doi.org/10.31599/jces.v1i1.82>
- Poernomo, R. (2015). Sumbangan Koordinasi Mata-Tangan, Kekuatan Otot Perut, dan Fleksibilitas Sendi Bahu dan Pergelangan Tangan Terhadap Hasil Flying Shot Dalam Permainan Bola tangan. *Skripsi, Jurusan Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang*. <http://lib.unnes.ac.id/23318/>
- Sahabuddin. (2018). Pengaruh Latihan Model Pembelajaran Pukulan Bola Ke Tembok Terhadap Kemampuan Servis Atas Bolavoli Pada Siswa SMK Negeri 2 Makassar. *Competitor: Jurnal Pendidikan Kepelatihan Olahraga, FIK UNM*, 10(1), 28–36. <https://doi.org/doi.org/10.26858/com.v10i1.8480>
- Sahabuddin. (2020). Hubungan Koordinasi Mata Tangan, Kelincahan Dan Keseimbangan Terhadap Kemampuan Dribble Bolabasket. *Journal Coaching Education Sports*, 1(2), 133–144. <https://doi.org/10.31599/jces.v1i2.372>

- Sahabuddin, Hakim, H., Sudirman, & Hanafi, S. (2022). Kontribusi Kelentukan Togok Ke Belakang Dan Daya Ledak Tungkai Terhadap Smash Open Dalam Permainan Bolavoli. *SPORTIVE: Journal Of Physical Education, Sport and Recreation*, 6(2), 163–172. <https://doi.org/doi.org/10.26858/sportive.v6i2.40382>
- Sahabuddin, Herman, & Windiana, N. (2023). Management of Volleyball Extracurricular Sports Coaching at High School. *Indonesian Journal of Sport Management*, 3(1), 121–127. <https://doi.org/https://doi.org/10.31949/ijsm.v3i1.4168>
- Saputra, D. I. M., & Gusniar, G. (2019). Meningkatkan Hasil Belajar Passing Bawah Bola Voli melalui Bermain Melempar Bola. *Gelombang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga (JPJO)*, 3(1), 64–73. <https://doi.org/10.31539/jpjo.v3i1.862>
- Saputra, E. A. (2015). Hubungan Perbedaan tempat Posisi servis terhadap Ketepatan Servis Atas Dalam Permainan Bolavoli Atlet IVOP tahun 2015. *Artikel Skripsi, Universitas Nusantara PGRI Kediri*, 1–8. simki.unpkediri.ac.id/mahasiswa/file_artikel/2016/11.1.01.09.1296.pdf
- Vai, A., Ramadi, R., & Johaness, B. (2018). Hubungan Antara Power Otot Lengan Dan Bahu, Power Otot Tungkai Dan Kelentukan Pergelangan Tangan Dengan Dengan Hasil Smash Pada Voli Tim Bola Voli Pendor Univeristas Riau. *JOPE (Journal Of Sport Education)*, 1(1), 1–8. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.31258/jope.1.1.1-8>