

PENGARUH METODE LATIHAN DAN KOORDINASI TERHADAP KETERAMPILAN SERVIS ATAS BOLA VOLI

(Studi Eksperimen Pada Siswa Peserta Ekstrakurikuler Bola Voli
SMK Negeri 21 Jakarta)

Sudibyo¹, Hernawan², Susilo³

Pendidikan Olahraga, Universitas Negeri Jakarta, Jl. Rawamangun Muka Jakarta, Indonesia

Email: sudibyoolahraga@gmail.com, hernawan@unj.ac.id, susilo@unj.ac.id

Abstrak. Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh informasi tentang Pengaruh Metode Latihan Dan Koordinasi Terhadap Keterampilan Servis atas bola voli. Metode dalam penelitian ini menggunakan eksperimen dengan desain *treatment by level 2x2*. Teknik analisis menggunakan analisis variansi (ANOVA) dua jalur, dilanjutkan dengan Uji Tukey pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Diperoleh : (1) Secara keseluruhan keterampilan servis atas bola voli kelompok siswa yang diberi perlakuan Metode Latihan Bagian dengan lebih baik dari pada siswa yang diberi perlakuan Metode Latihan Keseluruhan ($F_{hitung} = 5,865 > F_{tabel} = 4,11$); (2) terdapat interaksi antara Metode Latihan dan koordinasi terhadap keterampilan servis atas bola voli ($F_{hitung} = 7,843 > F_{tabel} = 4,11$); (3) kelompok yang diberi perlakuan Metode Latihan Bagian lebih baik daripada kelompok yang diberi perlakuan Keseluruhan terhadap keterampilan servis atas bola voli bagi siswa yang memiliki koordinasi tinggi ($Q_{hitung} = 6,543 > Q_{tabel} = 3,89$); (4) kelompok yang diberi perlakuan Metode Latihan Keseluruhan lebih baik daripada kelompok yang diberi perlakuan *Bagian* terhadap keterampilan servis atas bola voli bagi siswa yang memiliki koordinasi rendah ($Q_{hitung} = 4,341 > Q_{tabel} = 3,89$); Diharapkan kepada guru untuk memilih dan menerapkan Metode Latihan yang disesuaikan dengan tingkat kordinasi siswa, untuk itu agar mempertimbangkan Metode Latihan yang disesuaikan dengan materi pembelajaran.

Kata kunci: Metode Latihan, Koordinasi, keterampilan servis atas bola voli

PENDAHULUAN

Permainan bola voli merupakan salah satu olahraga yang cukup populer di seluruh dunia. Hal ini bisa dibuktikan dengan masuknya pertandingan ini dalam ajang internasional yang dipertandingkan oleh berbagai Negara. Secara umum, bolavoli merupakan olahraga permainan yang dimainkan oleh dua tim berlawanan. Masing-masing tim memiliki enam orang pemain. “Bolavoli merupakan salah satu cabang olahraga yang memasyarakat, karena ada berberapa aspek yang sangat sederhana dan tidak membutuhkan biaya

yang besar” (Guntum Budi Prasetyo, 2015, 70).

Bola voli menjadi cabang olahraga permainan yang menyenangkan karena dapat beradaptasi dengan berbagai kondisi. Menurut samsudin dalam jurnal zaenal fahrudin yaitu “Lingkungan hidup diatur secara seksama untuk meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan seluruh ranah, jasmani, psikomotor, kognitif, dan afektif setiap siswa”. (zaenal fahrudin. 2014. 1260) Olahraga bolavoli dapat dimainkan disegala bentuk lapangan seperti rumput, kayu, pasir, atau permukaan lantai buatan

dan dapat dilakukan di dalam ataupun di luar ruangan. Oleh sebab itu kepopuleran bola voli hadir ditengah masyarakat, menjadikan olahraga ini sangat populer tidak hanya di kalangan masyarakat saja namun dikalangan pelajar hingga mahasiswa. Tidak heran permainan yang dapat dilakukan oleh pria dan wanita ini juga terdapat pada kurikulum disekolah-sekolah hingga pada ekstrakurikuler.

Permainan bola voli dijadikan suatu kegiatan belajar di sekolah dan dapat dilakukan sebagai suatu kegiatan pendidikan yang dilaksanakan di waktu senggang. Saat ini bola voli tidak hanya sebagai rekreasi, namun sudah menjadi bagian dari olahraga pendidikan. Sebagai olahraga pendidikan selain sebagai sarana pencapaian tujuan pendidikan, hal yang utama adalah sebagai penunjang pembinaan, pemeliharaan kesegaran jasmani, berperan dalam pembentukan kerjasama pada anak, serta pembinaan sportifitas dan pengembangan sifat-sifat lainnya. Semangat bertanding dan pembentukan mental dapat dikembangkan melalui pertandingan antar kelompok, antar kelas dan antar sekolah. Tidak hanya itu kemampuan siswa bola voli terkait unsur-unsur yang meliputi kondisi fisik, teknik, taktik, kematangan mental, kerjasama dan pengalaman dalam bertanding perlu ditingkatkan.

Kondisi fisik dalam permainan bola voli memiliki peran yang sangat dibutuhkan oleh seorang atlet. Kondisi fisik (*Physical Condition*) secara umum dapat diartikan dengan keadaan atau kemampuan fisik. Fisik yang dimaksud dapat diartikan seperti bentuk tes pengukurannya atau macam/jenisnya, bagaimana melatihnya dan faktor-faktor apa saja yang dapat mempengaruhinya. Kondisi fisik merupakan satu prasyarat

yang sangat diperlukan dalam usaha peningkatan prestasi seorang atlet. Pengukuran kondisi fisik pada permainan bola voli melibatkan banyak unsur fisik, mulai dari kekuatan, kelentukan hingga koordinasi yang dapat mempengaruhi permainan. “Permainan bolavoli adalah permainan dengan tempo yang cepat, sehingga waktu untuk memainkan bola sangat terbatas, dan bila tidak menguasai teknik dasar yang sempurna akan memungkinkan kesalahan-kesalahan teknik yang lebih besar.” (Ika Noerjannah, Andun Sudijandoko, 2016, 47)

Koordinasi sendiri merupakan kemampuan untuk mengkombinasi beberapa gerakan tanpa ketegangan dengan urutan yang benar dan melakukan gerakan yang kompleks secara mulus tanpa pengeluaran energi yang berlebihan. Dalam melakukan rangkaian gerak servis dibutuhkan koordinasi mata tangan saat melakukannya. Tingkat kemampuan koordinasi mata dan tangan yang baik akan mempengaruhi pemain dalam melakukan servis. Penguasaan suatu keterampilan motorik merupakan sebuah proses dimana seseorang mengembangkan seperangkat respons kedalam suatu pola gerak yang terkoordinasi, terorganisasi, dan terpadu. Selain kondisi fisik teknik dasar bermain bola voli harus dikuasai oleh para pemain. Teknik-teknik dasar dalam permainan bola voli terdiri atas service, passing bawah, passing atas, block dan smash. “Teknik dasar permainan bola voli yaitu, servis, passing, smash, dan block. Servis terbagi menjadi dua yaitu, servis bawah dan servis atas, passing juga di bagi menjadi dua, yaitu passing bawah dan passing atas.” (Iskandar, Yulianingsih, 2015, 158)

Teknik dasar dalam permainan bola voli mempunyai peranan yang sangat penting, hal ini disebabkan karena untuk menjaga kualitas permainan dan mengembangkan prestasi pemain. Penguasaan teknik dasar bola voli merupakan salah satu unsur yang ikut menentukan menang atau kalahnya suatu regu dalam pertandingan di samping unsur-unsur kondisi fisik, taktik dan mental. Teknik yang paling penting dalam permainan bola voli adalah servis, karena servis merupakan syarat dari dimulainya suatu pertandingan. “Persatuan Bolavoli Seluruh Indonesia Syaffrudin (PBVSI) tahun (1999:33) menyatakan bahwa servis adalah suatu upaya untuk menempatkan bola ke dalam permainan oleh pemain kanan belakang yang berada di daerah servis.” (Ardiah Juita, 2013, 26)

Namun dalam pelaksanaan ekstrakurikuler yang ada banyak dari peserta didik yang masih kesulitan dalam melakukan servis, baik servis bawah maupun servis atas. Banyak dari mereka yang melakukan servis sering sekali gagal melewati net atau bahkan keluar dari lapangan. Ketepatan teknik dan juga perkenaan yang melibatkan koordinasi mata dan tangan sangatlah memengaruhi hasil servis dengan baik. Mengingat hasil dari servis dapat mempengaruhi jalannya permainan. Penjabaran diatas memunculkan suatu strategi pelatih dalam menerapkan metode latihan yang sesuai dengan kebutuhan tersebut. Pelatih harus dapat memberikan bentuk latihan yang efektif agar siswa dapat melakukan gerakan dengan benar bahkan dapat mengembangkan kemampuannya. “Ada beberapa bentuk pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan servis atas, diantaranya adalah dengan mengajar servis atas

dengan sasaran satu arah dan sasaran berubah-ubah.” (Marwati, 2016, 52)

Untuk itu dibutuhkan alternatif untuk memudahkan dalam penyelesaiannya melalui metode latihan yang dipergunakan oleh pelatih. Untuk lebih lanjut maka penulis bermaksud untuk meneliti tentang “Pengaruh Metode Latihan dan Koordinasi Terhadap Keterampilan Servis Bola Voli yang dilakukan di SMK Negeri 21 Jakarta”

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Menurut Maksun “Penelitian Eksperimen adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui sebab-akibat antar variabel.” (Tri Adi Agus Susanto, 2015, 445). Metode ini digunakan atas dasar pertimbangan bahwa sifat penelitian eksperimental yaitu mencobakan sesuatu untuk mengetahui pengaruh atau akibat dari suatu perlakuan atau *treatment*. Di samping itu penulis ingin mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat yang diselidiki atau diamati mengenai metode eksperimen ini, “Eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab-akibat (hubungan kausal) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan atau mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang bisa mengganggu.” (Suharsimi Arikunto, 2010, 9).

Varibel yang terdapat dalam penelitian ini terdiri atas dua variabel bebas, yaitu metode latihan dan koordinasi mata dan tangan. Metode latihan merupakan variabel bebas aktif dan terbagi ke dalam dua klasifikasi, yaitu metode latihan bagian dan metode latihan

keseluruhan. Sedangkan koordinasi mata dan tangan termasuk ke dalam variabel bebas atribut dan dibagi menjadi dua klasifikasi, yaitu koordinasi mata dan tangan tinggi dan koordinasi mata dan tangan rendah. Adapun variabel terikat dalam penelitian ini adalah keterampilan servis atas bola voli.

HASIL PENELITIAN

1. Terdapat Perbedaan Antara Metode latihan bagian Dan Metode latihan keseluruhan Terhadap Keterampilan servis atas bola voli Pada Siswa Siswa Peserta Ekstrakurikuler Bola Voli SMK Negeri 21 Jakarta.

Perhitungan analisis varians tentang perbedaan keefektifan antara kedua metode latihan secara keseluruhan. Berdasarkan hasil perhitungan anava, dapat dilihat bahwa F observasi antar kolom (F_t) = 5.865 ternyata lebih besar daripada F tabel, yaitu sebesar 4,11 ($F_o = 5.865 > F_t = 4,11$), sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara metode latihan bagian dengan metode latihan keseluruhan terhadap keterampilan servis atas bola voli pada Siswa Peserta Ekstrakurikuler Bola Voli SMK Negeri 21 Jakarta. Dengan kata lain bahwa hasil servis atas bola voli menggunakan metode latihan bagian lebih baik dari pada keterampilan servis atas bola voli menggunakan metode latihan keseluruhan. Ini berarti hipotesis penelitian pertama yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan pengaruh antara metode latihan bagian dan metode latihan keseluruhan terhadap

keterampilan servis atas bola voli pada Siswa Peserta Ekstrakurikuler Bola Voli SMK Negeri 21 Jakarta telah teruji.

2. Terdapat Interaksi Antara Metode latihan Dengan Koordinasi Terhadap Hasil keterampilan servis atas bola voli.

Berdasarkan rangkuman hasil perhitungan analisis varians, diperoleh harga F_{hitung} interaksi (F_{AB}) = 7.846 dan $F_{tabel} = 4,11$, tampak bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$, sehingga hipotesis nol (H_0) ditolak dan H_1 diterima.

Dengan kata lain dapat disimpulkan terdapat interaksi antara metode latihan dan kordinasi terhadap keterampilan servis atas bola voli. Hipotesis penelitian kedua yang menyatakan terdapa interaksi antara metode latihan dengan koordinasi terhadap hasil keterampilan servis atas bola voli teruji.

3. Terdapat Perbedaan Antara Metode latihan bagian dan Metode latihan keseluruhan Terhadap Keterampilan servis atas bola voli Bagi Siswa Yang Memiliki Koordinasi Tinggi.

Perhitungan analisis varians tahap lanjut dengan uji *Tuckey* untuk membandingkan kelompok kordinasi tinggi kedua metode latihan. Perhitungan mengenai perbedaan pengaruh keterampilan servis atas bola voli bagi kelompok koordinasi tinggi yang diajar dengan metode latihan bagian dan keseluruhan ($P_3 : P_4$) secara lengkap dapat dilihat pada rangkuman hasil perhitungan uji *Tukey* seperti tampak pada tabel berikut ini:

Rangkuman hasil perhitungan Uji *Tukey*

N	Kelompok yang	Q hitun	Q tabe	Keteran gan
---	---------------	---------	--------	-------------

o	Dibanding kan	g	1 0,05	
1	P3 dengan P4	6.54 3	3.8 9	Signifika n

Berdasarkan tabel tersebut menunjukkan bahwa harga Q_{hitung} (Q_h) = 6.543 lebih besar dari pada Q_{tabel} = 3.89 atau $Q_{hitung} > Q_{tabel}$ pada taraf signifikan α 0.05, dengan demikian hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima, artinya, bahwa keterampilan servis atas bola voli bagi kelompok koordinasi tinggi yang diajar dengan metode latihan bagian lebih tinggi dari pada yang diajar dengan metode latihan keseluruhan. Hal ini berarti hipotesis penelitian ketiga yang menyatakan bahwa: Terdapat perbedaan antara metode latihan bagian dan keseluruhan terhadap keterampilan servis atas bola voli bagi siswa yang memiliki koordinasi tinggi telah teruji.

4. Terdapat Perbedaan Antara Metode latihan keseluruhan Dan Metode latihan bagian Terhadap Keterampilan servis atas bola voli Bagi Siswa Yang Memiliki Koordinasi Rendah Pada Siswa Peserta Ekstrakurikuler Bola Voli SMK Negeri 21 Jakarta.

Perhitungan analisis varians tahap lanjut dengan uji *Tukey* untuk membandingkan kelompok koordfinasi rendah. Perhitungan mengenai perbedaan pengaruh keterampilan servis atas bola voli yang diajar dengan metode latihan keseluruhan dan bagian (P5 : P6) secara lengkap dapat dilihat angkuman hasil perhitungan uji *Tuckey* seperti tampak pada tabel berikut:

N o	Kelompok Yang Dibanding	Q hitun g	Q tabe l	Keteran gan
--------	-------------------------	-----------------	----------------	----------------

	kan		0,05	
1	P4 dengan P3	4.34 1	3,8 9	Tidak Signifika n

Berdasarkan tabel tersebut, menunjukkan bahwa harga Q_{hitung} (Q_h) = 4.341 lebih besar daripada Q_{tabel} = 3.89 atau $Q_{hitung} > Q_{tabel}$ pada taraf signifikan α 0.05, dengan demikian hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima, artinya, bahwa keterampilan servis atas bola voli siswa yang memiliki koordinasi rendah yang diajarkan dengan metode latihan keseluruhan lebih baik dari pada yang diajarkan dengan metode latihan bagian.

PEMBAHASAN

Dari hasil pengujian keempat rumusan hipotesis, secara keseluruhan maka metode latihan bagian memiliki pengaruh yang lebih baik dibanding dengan metode latihan keseluruhan. Sedangkan bagi siswa yang memiliki koordinasi tinggi hendaknya memilih metode latihan bagian jika ingin meningkatkan keterampilan servis atas bola voli. Sedangkan bagi yang memiliki koordinasi rendah, dapat diberikan metode latihan keseluruhan untuk meningkatkan keterampilan servis atas bola voli.

KESIMPULAN

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil analisis dan pengujian hipotesis penelitian maka dapat disimpulkan:

1. Terdapat perbedaan hasil keterampilan servis atas bola voli antara kelompok siswa yang diajar

- dengan metode latihan bagian dan model keseluruhan.
2. Terdapat pengaruh interaksi antara Metode Latihan dengan koordinasi terhadap hasil belajar servis atas bola voli.
 3. Terdapat perbedaan yang signifikan keterampilan servis atas bola voli antara kelompok siswa yang diajar dengan metode latihan bagian dan keseluruhan pada kelompok siswa yang memiliki koordinasi tinggi.
 4. Terdapat perbedaan yang signifikan keterampilan servis atas bola voli antara kelompok siswa yang dilatih metode latihan keseluruhan dan bagian pada kelompok siswa yang memiliki koordinasi rendah.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Narlan, Dkk. (2017). Pengembangan Instrumen Keterampilan Olahraga Futsal. *Jurnal Siliwangi* Vol. 3. No.2, 2017, Issn 2476-9312
- Achmad Ayub, Joko Hartono. (2015). Pembelajaran Servis Atas Menggunakan Media Audiovisual Dalam Permainan Bola Voli. *Unnes Journal of Sport Sciences* 4 (1) 2015.
- Achmad Rifai. (2017) Meningkatkan Hasil Belajar *Passing* Bawah Bolavoli Dengan Pendekatan Media Pembelajaran Bola Modifikasi. *Motion, Volume Viii, No.1, Maret 2017*
- Agus Pahrian, Balkis Ratu NL Esser. (2017). Hubungan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Ketepatan Servis Atas Dalam Permainan Bola Voli. *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan "GELORA"* Volume 4, Nomor 2, September 2017.
- Ahmad Adil. (2011). Kontribusi Kecepatan, Kelincahan, Dan Koordinasi Mata-Kaki Terhadap Kemampuan Menggiring Bola Pada Permainan Sepakbola Ps. Aspura Unm. *Jurnal Ilara, Volume I I, Nomor 1, Juni 2011, Hlm, 70-77*
- Ahmadi, Nuril. *Panduan Olahraga Bolavoli*. Surakarta: Era Pustaka Utama, 2007.
- Akhmad Slamet Nur Hidayat, Handaka Dwi Wardaya. (2015). Peningkatan Pembelajaran servis Atas Bolavoli Melalui Metode *Team Games Tournamen*. Xi Mia 5 Sman 1 Sleman. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia* Volume 11, Nomor 2, November 2015.
- Akhmad Slamet Nur Hidayat, Handaka Dwi Wardaya. (2015) Peningkatan Pembelajaran Servis Atas Bolavoli Melalui Metode *Team Games Tournamen* Kelas Xi Mia 5 Sman 1 Sleman. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia* Volume 11, Nomor 2, November 2015.
- Anung Probo Ismoko, Pamuji Sukoco. (2013). Pengaruh Metode Latihan Dan Koordinasi Terhadap *Power* Tungkai Atlet Bola Voli Junior Putri. *Jurnal Keolahragaan, Volume 1 – Nomor 1, 2013*
- Ardiah Juita, dkk. (2013). Kontribusi Daya Ledak Otot Lengan Dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Ketepatan Servis Atas Bolavoli Mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga Universitas Riau. *Jurnal Primary Program*

- Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau* ISSN: 2303-1514 Volume 2 Nomor 2, Oktober 2013.
- Ardiah Juita, Ni Putu Nita Wijayanti, Syahriadi, Yelzi Riswindra . (2019). Kontribusi Daya Ledak Otot Lengan Dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Ketepatan Servis Atas Bolavoli Mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga Universitas Riau. *Jurnal Primary Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau*. Volume 2 Nomor 2, Oktober 2013. ISSN: 2303-1514
- Arikunto, Suharsimi. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta, 2010.
- Atmasubrata, Ginanjar. *Serba Tahu Dunia Olahraga*. Surabaya: Dafa Publishing, 2012.
- Azi Faiz Ridlo. (2015). Hubungan Antara Koordinasi Mata Tangan, *Power* Lengan Dan Percaya Diri Dengan Keterampilan *Smash* Bulutangkis. *Motion*, Volume VI, Nomor 2, September 2015.
- Bela Murdian Putra. (2016). Hasil Belajar Keterampilan Servis Atas Pada Permainan Bolavoli Ditinjau Dari Perspektif Pembelajaran. *Jurnal Penelitian Pendidikan, Vol. 8, Nomor 2, Desember 2016, hlm. 1251-1310*.
- Bela Murdian Putra. (2016). Hasil Belajar Keterampilan Servis Atas Pada Permainan Bolavoli Ditinjau Dari Perspektif Pembelajaran. *Jurnal Penelitian Pendidikan, Volume 8, Nomor 2, Desember 2016*.
- Beutelstahl, Dieter. *Belajar Bermain Bola Volley*. Bandung: Pionir jaya, 2008.
- Bompa, Tudor O. dan Michael Carrera. *Periodization Training for Sports Third Edition*. Champaign: Human Kinetics, 2015.
- Budi Siswanto. (2017). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Tentang Ketrampilan Start Jongkok Dengan Menggunakan Metode *Drill* Kelas X Ea Semester 1 Smk Negeri 2 Bogor Tahun Pelajaran 2016-2017. *Jurnal Educate | Vol. 2 No. 2 Tahun 2017*
- Bukhori Suherman, Iyan Nurdiyan Haris, Aris Risyanto. (2018). Pengaruh Latihan *Shooting* Menggunakan Metode *Drill* Terhadap Ketepatan *Shooting* Ke Gawang Pada Pemain Tunas Muda Fc. Biormatika *Jurnal Ilmiah Fkip Universitas Subang* Vol. 4 No 2 September 2018 Issn (P) 2461-3961 (E) 2580-6335
- Chusnul Falid , Taufiq Hidayat . (2016). Pengaruh Latihan *Drill* Berpola Terhadap Peningkatan Keterampilan *Underhand Pass* Bolavoli (Studi Pada Ekstrakurikuler Siswa Putra Bolavoli Smp N 3 Sidayu). *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan* Volume 04 Nomor 01 Tahun 2016, 113 – 117
- Darussalam Al Anshar. (2018). Pengaruh Metode *Drill* Terhadap Kemampuan Teknik Dasar *Passing* Sepakbola Siswa Sekolah Sepakbola (Ssb) Sheva Sukakersa. *Seminar Nasional Pendidikan*

- Jasmani Ummi Ke-1 Tahun 2018*, Isbn: 978-602-52968-0-2
- Dedi Asmajaya. (2016). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Servis Atas Bola Voli Dengan Menggunakan Metode Drill Pada Siswa Kelas Vii Smp Negeri 3 Percut Sei Tuan Tahun Ajaran 2016/2017. *Jurnal Pedagogik Keolahragaan* Volume 02, Nomor 02, Juli - Desember 2016.
- Dhedhy Yuliawan, Fx. Sugiyanto. (2014). Pengaruh Metode Latihan Pukulan Dan Kelincahan Terhadap Keterampilan Bermain Bulutangkis Atlet Tingkat Pemula. *Jurnal Keolahragaan*, Volume 2 – Nomor 2, 2014
- Edi Irwanto. (2017). Pengaruh Metode Resiprokal Dan Latihan *Drill* Terhadap Peningkatan Keterampilan Teknik Dasar Bolavoli. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, Vol. 6, No. 1, Juni 2017
- Edi Irwanto. (2017). Pengaruh Metode Resiprokal Dan Latihan *Drill* Terhadap Peningkatan Keterampilan Teknik Dasar Bolavoli. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, Vol. 6, No. 1, Juni 2017
- Edi Sumantri, Imran, Eka Supriatna. (2016). Survey Keterampilan Servis Atas Pada Siswi Ekstrakurikuler Bola Voli SMA Santo Paulus Singkawang. Program Studi Pendidikan Jasmani FKIP UNTAN.
- Edwards, Allen L. *Experimental Design in Physical Research Fifth Edition*. New:York:Harper & Row, Inc., 1985.
- Guntum Budi Prasetyo. (2015). Kontribusi Kekuatan Otot Lengan Dan Keseimbangan Terhadap Kemampuan *Passing* Atas Bolavoli. *Bavo's Jurnal* Volume 3 No. 2 Tahun 2015. 70. ISSN: 2337-7674.
- Guntum Budi Prasetyo. (2015). Kontribusi Kekuatan Otot Lengan Dan Keseimbangan Terhadap Kemampuan *Passing* Atas Bolavoli (Studi Ekstrakurikuler Bolavoli Smk Sultan Agung 1 Tebuireng Jombang). *Bravo's Jurnal* Volume 3 No. 2 Tahun 2015.
- Hidayat, Yusuf, Sindu Cindar Bumi dan Rizal Alamsyah. (2010). *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Kementrian Pendidikan, 2010.
- I Putu Panca Adi. (2007). Hubungan Antara Koordinasi Gerak Mat A-Kaki Dan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Ketepatan Operan Panjang Dalam Permainan Sepakbola. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Sains & Humaniora* 1(1), 53-61
- Igit Agus Sara & Mashud.(2016). Penerapan Pembelajaran Servis Atas Bolavoli Menggunakan Gaya Mengajar Inklusi Pada Siswa Kelas X Di Smk Grafika PGRI-Pakis. *Jurnal Multilateral*, Volume 15, No. 2 Desember 2016 hlm. 154-159.
- Ika Noerjannah, Andun Sudijandoko. (2016). Kontribusi Konsentrasi Terhadap Keterampilan Ketepatan Servis Atas Bolavoli Pada Pemain Putri Smk Negeri 1 Kemlagi Mojokerto. *Jurnal Kesehatan*

- Olahraga* Vol. 05 NO. 2 Edisi Juli 2016 hal 47-50
- Ika Noerjannah, Andun Sudijandoko. (2016). Kontribusi Konsentrasi Terhadap Keterampilan Ketepatan Servis Atas Bolavoli Pada Pemain Putri Smk Negeri 1 Kemplagi Mojokerto. *Jurnal Kesehatan Olahraga* Vol. 05 NO. 2 Edisi Juli 2016 hal 47-50.
- Ilham Surya Fallo. (2014). Keterampilan Servis Atas Bola Voli (Studi Korelasional Antara Kekuatan Otot Lengan Dan Kelentukan Togog Terhadap Servis Atas Bola Voli Pada Mahasiswa Penjaskes Putra IKIP-PGRI Pontianak). *Jurnal Pendidikan Olah Raga*, Volume 3, Nomor 1, Juni 2014.
- Irwansyah Siregar. (2015). Hubungan *Power* Otot Lengan Dan *Flexibility* Otot Punggung Terhadap Kemampuan *Service* Dalam Permainan Bola Voli. *JURNAL Pengabdian Kepada Masyarakat* Vol. 21 Nomor 79 Tahun XXI Maret 2015.
- Iskandar, Yulianingsih. (2015). Peningkatan Keterampilan *Passing* Atas Dalam Permainan Bola Voli Melalui Metode Bermain Siswa Kelas Viii Smp Negeri 3 Sungai Ambawang Kabupaten Kubu Raya. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, Vol. 4, No. 2, Desember 2015. 158.
- Iskandar. (2014). Hubungan Koordinasi Mata-tangan dengan Servis Atas Bola Voli Mahasiswa Putra Penjaskes IKIP-PGRI Pontianak. *Jurnal Pendidikan Olah Raga*, Vol. 3, No. 2, Desember 2014. 146.
- Iskandar. (2014). Hubungan Koordinasi Mata-tangan dengan Servis Atas Bola Voli Mahasiswa Putra Penjaskes IKIP-PGRI Pontianak. *Jurnal Pendidikan Olah Raga* Volume 3, Nomor 2, Desember 2014.
- Johan Irmansyah, Adi Suriatno. (2016). Pengaruh Latihan *Decline Push Up* Dan *Standing Fore Arm Flexion* Terhadap Ketepatan *Service* Atas Pada Ukm Bolavoli Ikip Mataram Tahun 2016. *Jurnal Ilmiah Mandala Education* Volume 2, Nomor 1, April 2016.
- Kadir. *Statistik Untuk Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial dilengkapi dengan Output Program SPSS*. Jakarta: Rosemata Sampurna, 2010.
- Kurniati, Victor Simanjuntak, Eka Supriatna. (2016). Peningkatan Servis Atas Bolavoli Dengan Modifikasi Bola Plastik Di Sdn 35 Sulang Betung.
- Lutan, Rusli dan Tim. *Seri Bahan Kuliah Olahraga*. Bandung:Universitas Pendidikan Indonesia, 2007.
- M. Amirul Amin. (2012). Meningkatkan Kemampuan Koordinasi Gerak Mata Dan Tangan Melalui Permainan *Bowling* Adaptif Pada Anak Adhd *Attention Deficit Hyperactive Disorder*. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus* Volume 1, Nomor 2, Mei 2012.
- Magill, Richard A, dan David I. Anderson. *Motor Learning and Control: Concepts and Application, Tenth Edition*. New York: McGraw-Hill, 2014.
- Marwati. (2016). Upaya Meningkatkan Keterampilan Servis Atas Permainan Bola Voli Tahun Pelajaran 2014-2015. *BRILIANT*:

- Jurnal Riset dan Konseptual* Volume 1 Nomor 1, November 2016.
- Marwati. Upaya Meningkatkan Keterampilan Servis Atas Permainan Bola Voli Tahun Pelajaran 2014-2015. *BRILIANT: Jurnal Riset dan Konseptual* Volume 1 Nomor 1, November 2016.
- Miftachul Ulum. (2018). *Pengaruh Metode Discovery Learning Dan Drill Serta Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Bolavoli Siswa Kelas Viii Smpn 1 Kediri*. *Jurnal Pinus* Vol. 3 No. 2 Maret 2018 Issn. 2442-9163
- Mohammad Fajar Syaifuddin. (2017). Pengaruh Metode *Drill* Dan Metode Bermain Terhadap Hasil Belajar *Passing* Sepakbola Pada Peserta Ekstrakurikuler Sepakbola Usia 16-17 Tahun. *Gelombang Pendidikan Jasmani Indonesia 1* (2) (2017)
- Muchamad Ishak. (2017). Metode Keseluruhan Dan Metode Saintifik Terhadap Teknik Dasar Servis Atas. *Erudio (Journal of Educational Innovation)* e-ISSN: 2549-8673, p-ISSN : 2302 – 884X Volume 4, Nomor 1, Desember 2017.
- Muhammad Syaleh. (2017). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Servis Atas Bola Voli Melalui Media Pembelajaran Lempar Pukul Bola Kertas Pada Siswa Kelas VII SMP. *Jurnal Prestasi* Vol. 1 No. 1, Juni 2017 : 23-30.
- Nur Hadi. (2013). Pengaruh Penggunaan Metode Demonstrasi Terhadap Ketepatan servis Atas Bola Voli (Studi Pada Kelas Xi Sma Nahdlatul Ulama 1 Gresik). *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan* Volume 01, Nomor 03 Tahun 2013, 590 – 594.
- Papageorgiou, Athanasios. *Volleyball a Handbook for Choach and Player*. USA: Meyer and Meyer Sport, 2002.
- Program PPs UNJ. *Buku Pedoman Penulisan Tesis dan Disertasi*. Jakarta: PPs UNJ, 2012.
- Puji Rahayu, Tandiyu Rahayu, Achmad Rifai RC. (2017). Pengaruh Gaya Mengajar Latihan Dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Hasil Pembelajaran Dribbling Bola Basket. *Journal of physical education and sports JPES* 6 (2), 2017.
- Rahayu. *Strategi Pembelajaran Pendidikan Jasmani*. Bandung: Alfabeta, 2013.
- Rahmad Gusranda, Zainur, Ardiah Juita. (2018). Hubungan Kekuatan Otot Lengan Dan Bahu Dan Koordinasi Mata-Tangan Dengan Akurasi Servis Atas Bola Voli Pemain Sman 1 Sentajo Raya. *JOM FKIP – UR* Volume 5, Edisi 2, Juli – Desember 2018.
- Rumini, Dkk. (2012). Pengaruh Metode Latihan, Bentuk Latihan Kecepatan Dan Kelincahan Terhadap Prestasi Lari 100 Meter. *Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia* Volume 2. Edisi 1. Juli 2012. Issn: 2088-6802
- Said M. Ega Saputra. Drs. Saripin, M.Kes. AIFO. Kristi Agust, S.Pd. M.Pd. Hubungan Power Otot Lengan Dan Bahu Dengan Servis Atas Tim Bola Voli Sekolah Madrasah Aliyah Muhammadiyah Berti.

- Sanur. (2016). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Servis Atas Permainan Bola Voli Dengan Pendekatan Bermain Pada Siswa Kelas Vi Sdn Batokerbuy 2 Tahun Ajaran 2015/2016. *JURNAL SPORTIF* ISSN : 2477 – 3379 • VOL. 2 NO. 1 MEI 2016
- Simai Aspera. (2016). Hubungan Kekuatan Otot Lengan Dan Bahu Dengan Kemampuan Servis Atas Bola Voli Pada Siswa Ekstrakurikuler Di Smpn 5 Singingi Hilir Kecamatan Singingi Hilir.
- Sudjana. *Metode Statistika*. Bandung : Tarsito, 1992.
- Sugiyanto, *Perkembangan dan Belajar Motorik*. Jakarta: Universitas Terbuka, 2007.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2012.
- Syahriad. *Pengaruh Gaya Mengajar Dan Koordinasi Terhadap Hasil Belajar Keterampilan Lay Up Shoot dalam Bolabasket*, Tesis. Jakarta: PPs UNJ, 2014.
- Syahrizan, Drs. Saripin., M.Kes., Aifo, Kristi Agust., S.Pd., M.Pd. (2015). Hubungan Kekuatan Otot Lengan Dan Bahu Dengan Akurasi Servis Atas Bola Voli Pada Team Di Smpn 3 Sepotong.
- Tangkudung, James, dan Puspitorini Wahyuningtyas. *Kepelatihan Olahraga*. Jakarta: Penerbit Cerdas Jaya, 2012.
- Tisen, Mulyana, Mustafa. Efektifitas Gaya Mengajar Latihan Dan Resiprokal Terhadap Hasil Belajar Servis Atas Bola Voli Pada Siswa Di Smp Negeri 97 Jakarta. Jpja- Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Adaptif Volume (...), No ..., p-ISSN: e-ISSN: DOI: <http://doi.org>.
- Tri Adi Agus Susanto, Sasminta Christina Yuli Hartati . (2015). Perbedaan Metode Latihan (*Drill*) Dan Metode Bermain Terhadap Hasil Belajar *Passing* Dalam Permainan Futsal Pada Peserta Ekstrakurikuler Di Smk Negeri 1 Lamongan Dan Smk Negeri 2 Lamongan. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan* Volume 03 Nomor 02 Tahun 2015, 443 – 449
- Tri Sutresna Maliki. (2017). Mengembangkan Model Latihan Servis Atas Bola Voli. *Jurnal Siliwangi* Volume 3, Nomor 2, 2017.
- Verducci, Frank M. *Measurement Concepts in Physical Education*. St. Louis Missouri: Mosby Company, 1980.
- Viera, Barbara L & Bonnie Jill Ferguson. *Volleyball Step to Succes Second Edition*. Canada: Human Kinetics, 2010.
- Volleyball Coaching Manual*. Los Angeles: LA84 Foundation, 2012.
- Volleyball, USA. *Melatih Bolavoli Remaja*. Amerika: Human Kinetics, 2008.
- Wicaksono, Anggit. *Pengaruh Metode Latihan Keseluruhan Dengan Metode Latihan Per-Bagian, Serta Perbedaan Persepsi Motorik Terhadap Kemampuan Lay Up Kiri Anggota Ekstrakurikuler Bolabasket SMP Pl Domenico Savio*. Jakarta: PPs UNJ, 2014.
- Widiastuti, *Tes dan pengukuran Olahraga*. Jakarta: PT. Rajagrafindo, 2015.

Yaumi. *Prinsip-prinsip Desain Pembelajaran*. Jakarta:Kencana Prenada Media Group, 2013.

Zulmaidar, Drs. Ramadi, S.Pd, M.kes, AIFO, Ardiah Juita, S.Pd, M.Pd. *The Relationship Arm And Shoulder Muscle Strenght Over Up Service Volley Ball Result At Male Team Of Smpn 10 Tapung Kampar Regency*.