

Survei Kondisi Fisik Dan Keterampilan Teknik Dasar Bolavoli Di Klub Bolavoli Putri Mars 76 Kota Kediri Tahun 2020

Teguh Heri Affandi¹, Ruruh Andayani Bekt², M. Akbar Husein Allsabab³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Jasmani, Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains, UN PGRI Kediri, Jawa Timur, Indonesia

Email: ¹nafisaffandi@gmail.com, ²ruruh.andbe@gmail.com, ³akbarmuha07@ymail.com

Info Artikel

Kata Kunci:

bolavoli, kondisi fisik, teknik dasar

Keywords:

basic techniques, physical condition, volleyball

Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan kondisi fisik dan keterampilan dasar klub bolavoli putri Mars 76 kota Kediri. Metode penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata nilai tes kondisi fisik diperoleh nilai minimum 15,48, nilai maksimum 98,22 rata-rata hasil tes 48,64. Serta hasil pengukuran ketepatan smash pemain diperoleh nilai minimum 8, nilai maksimum 19 rata-rata hasil tes 13,45. Kesimpulan dalam penelitian ini yaitu profil kondisi fisik dan keterampilan teknik dasar bola voli putri Mars 76 kota Kediri adalah kategori cukup.

Abstract

The purpose of this study was to describe the physical condition and basic skills of the women's volleyball club Mars 76 in the city of Kediri. This research method is descriptive with a quantitative approach. The results showed the average physical condition test scores obtained a minimum value of 15.48, a maximum value of 98.22 average test results of 48.64. And the results of the measurement of the accuracy of the player's smash obtained a minimum value of 8, a maximum value of 19, an average of 13.45 test results. The conclusion in this study is the profile of physical condition and basic technical skills of volleyball daughter of Mars 76 in the city of Kediri is sufficient category.

PENDAHULUAN

Bolavoli adalah permainan memantulkan bola (*to volley*) oleh tangan atau lengan dari dua regu yang bermain diatas lapangan yang mempunyai ukuran-ukuran tertentu (Yudiana Y. & Subroto, 2010). Menurut Koesyanto (2003) permainan Bolavoli di Indonesia sudah dikenal sejak tahun 1928 dan saat ini bukan hanya sebagai hiburan namun sebagai peningkatan kebugaran (Kabul Narimo., Sugiharto, 2013). Teknik-teknik dalam permainan bolavoli adalah "servis (servis tangan bawah, servis dari samping dan servis dari atas), *passing* (*pass*-bawah dan *pass* atas), umpan (*set-up*), smash (*smash normal*, *smash semi* dan *smash pull*) serta bendungan (*block*) (M. Yunus, 1992) (Pranatahadi, S.B., 2010).

Menurut Purwanto (2013) mengatakan bahwa pemain bolavoli harus didasarkan kondisi fisik yang prima dan teknik dasar yang tinggiaspek-aspek yang harus dimiliki atlet olahraga termasuk pemain bola volly antara lain adalah: teknik, fisik, taktik, dan kematangan juara. Selain itu menurut Ahmadi (2007) mengatakan komponen kondisi fisik yang harus dikembangkan oleh pemain bola voli adalah kekuatan, daya tahan, kecepatan, kelenturan, kelincahan, daya ledak (*power*), keseimbangan, reaksi dan ketepatan. Kondisi fisik menurut Remmy (1992) mengatkan bahwa agar fisik dan keterampilan gerak dasar dapat dikuasai perlu latihan yang sungguh-sungguh dan direncanakan dengan baik.

Keuntungan latihan dalam membentuk fisik dan teknik menurut Kardjono (2008) mengatakan melalui latihan yang dilakukan secara berulang-ulang yang intensitas serta kompleksitasnya sedikit demi sedikit ditingkatkan, maka lama kelamaan atlet akan berubah menjadi seorang yang lebih pegas, lebih lincah, lebih kuat, lebih terampil dan dengan sendirinya pula akan menjadi lebih efisien dan lebih efektif. Menurut Subarjah (2013) mengatakan prestasi merupakan akumulasi dari kualitas fisik, teknik, taktik, dan kematangan psikis atau mental, sehingga aspek tersebut perlu dipersiapkan secara menyeluruh sebab suatu aspek akan menentukan aspek lainnya.

Pemahaman tentang kondisi fisik dan keterampilan teknik dasar bolavoli oleh pelatih dan atlet menjadi acuan utama dalam mengembangkan prestasi atlet dan tim. Oleh karena itu pada olahraga bolavoli sangat penting dalam menganalisis kekurangan untuk segera ditigkatkan. Dengan adanya penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan pelatih dalam mengembangkan dan meningkatkan prestasi atletnya.

METODE

Metode dan Desain

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif, sebagaimana yang dikemukakan oleh Arikunto (2013) mengatakan penelitian deskriptif adalah suatu penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan atau memaparkan suatu hal, misalnya keadaan, kondisi, situasi, peristiwa, kegiatan, dan lain-lain. Penelitian deskriptif (*descriptive research*) adalah suatu metode penelitian yang ditujukan untuk menggambarkan fenomena-fenomena yang ada, yang berlangsung pada saat ini atau saat yang lampau (Furchan, 2004) (Tanzeh, 2009).

Partisipan

Populasi menurut Sugiyono (2010a) menyatakan populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Sedangkan menurut Winarno (2012) mengatakan bahwa populasi adalah sekumpulan kelompok yang menjadi target penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah tim bola voli putri Mars 76 kota Kediri yang terdiri dari 20 atlet voli berjenis kelamin perempuan. Dan selanjutnya akan dijadikan sampel penelitian, karena mengambil seluruh anggota populasi.

Sampel merupakan bagian dari kelompok populasi yang akan digunakan subjek penelitian. Sampel menurut Arikunto (2010) mengatakan sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Pengambilan sampel harus menggunakan cara tertentu yang di dasarkan

oleh pertimbangan-pertimbangan yang ada. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini diambil berdasarkan data yang dapat mewakili populasi secara keseluruhan (representatif). Maka dari itu, sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah keseluruhan jumlah populasi yang menjadi subjek penelitian yang ada.

Instrumen

Instrumen penelitian menurut mengatakan alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya akan lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga mudah diolah. Pada penelitian ini teknik pengumpulan data menggunakan teknik tes dan pengukuran kondisi fisik menggunakan 10 item test biomotor fisik sedangkan keterampilan teknik dasar dalam penelitian ini menggunakan tes ketepatan smash pemain bolavoli.

Prosedur

Dalam pelaksanaan penelitian atlet mengikuti prosedur yang sudah ditentukan oleh peneliti yaitu melakukan tes dan pengukuran di bawah ini:

1. Tes kekuatan otot tangan dengan *Grip Strength*.
2. Tes kekuatan menarik dan mendorong.
3. Tes *sit-up*
4. Tes kekuatan otot punggung dan tungkai dengan *Back and leg Dynamometer*
5. Tes vertikal jump
6. Tes kecepatan
7. Tes daya tahan dengan MFT
8. Tes kelincuhan
9. Tes power otot lengan dengan *medic ball*
10. Tes smash

Analisis Data

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang bertujuan untuk memberikan keadaan sesuai dengan realita yang ada tentang kondisi fisik siswa ekstrakurikuler bola voli. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik statistik deskriptif, analisis data yang

digunakan dari penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif dengan persentase.

HASIL

Setelah melakukan tes kondisi fisik pada tim bola voli putri Mars 76 kota Kediri untuk mengetahui profil kondisi fisik diperoleh nilai *t-skor* untuk dijadikan sebagai hasil penelitian kondisi fisik tim bola voli putri Mars 76 kota Kediri. Hasil penelitian kondisi fisik tim bola voli putri Mars 76 kota Kediri yang diteliti dan diketahui teknik pengambilan data dengan menggunakan tes dan pengukuran kondisi fisik, diantaranya: kekuatan statis otot-otot tangan menggunakan *Grip Strength Test*, Kecepatan menggunakan tes lari 50 meter, Kelincuhan menggunakan *Shuttle run test*, Daya Tahan jantung dan paru dengan *Multistage Fitness Test*, Kekuatan Otot punggung menggunakan *back dynamometer test*, Kekuatan Otot Kaki menggunakan *Leg Strength*, Kekuatan Otot Perut menggunakan tes *Sit Up* 30 Detik, Mengukur Kekuatan Otot Lengan menggunakan *Expanding Dynamometer test*, Power Otot Tungkai menggunakan *Vertical Jump*, dan Power Otot Lengan menggunakan *Madecine ball test*.

Semua pemain yang di ambil data dengan pengukuran kondisi fisik sejumlah 20 pemain diperoleh nilai minimum: 15,48, nilai maksimum: 98,22 rata-rata hasil tes: 48,64, median tes 48,68, modus tes: 0, dan *Standart deviasi*: 21,34. Hasil Penelitian menunjukkan tes kondisi fisik tim bola voli putri Mars 76 kota Kediri, di deskripsikan pada tabel berikut:

Tabel 1. Deskripsi Hasil Penelitian Tes Kondisi Fisik

Rumus	Inter val	Kategori	Frekuensi	Frekuensi Relatif
$x >$	80,64	Sangat Baik	2	10%
$59,30 < x <$	80,64	Baik	5	25%
$37,97 < x <$	59,30	Cukup	7	35%
$16,63 < x <$	37,97	Kurang	4	20%
$x <$	16,63	Sangat Kurang	2	10%
			20	100%

Berdasarkan tabel yang telah di sampaikan diatas dapat diketahui profil kondisi 20 pemain tim bola voli putri Mars 76 kota Kediri sebagaian besar berada pada kategori Cukup sebanyak 7 Pemain dengan presentase sebesar 35%, kategori baik sebanyak 5 pemain dengan presentase sebesar 25%, kategori kurang 4 pemain dengan presentase sebesar 20%, kategori sangat sangat baik sebanyak 2 pemain dengan presentase sebesar 10% dan sangat kurang 2 pemain dengan presentase sebesar 10%.

Semua pemain yang di ambil data dengan tes pengukuran ketepatan smash sejumlah 20 pemain diperoleh nilai minimum: 8, nilai maksimum: 19 rata-rata hasil tes: 13,45, median tes 13, modus tes: 14, dan *Standart deviasi*: 3,19. Hasil Penelitian menunjukkan keterampilan teknik dasar atau dalam penelitian ini ketepatan smash tim bola voli putri Mars 76 kota Kediri, di deskripsikan pada tabel berikut:

Tabel 2. Deskripsi Hasil Penelitian Tes Keterampilan Teknik Dasar

Rumus Interval		Kategori	Frekuensi	Frekuensi Relatif
$x >$	18,23	Sangat Baik	3	15%
$15,04 < x <$	18,23	Baik	2	10%
$11,86 < x <$	15,04	Cukup	9	45%
$8,67 < x <$	11,86	Kurang	6	30%
$x <$	8,67	Sangat Kurang	0	0%
			20	100%

Berdasarkan tabel yang telah di sampaikan diatas dapat diketahui keterampilan teknik dasar atau ketepatan Smash, 20 pemain tim bola voli putri Mars 76 kota Kediri sebagaian besar berada pada kategori Cukup sebanyak 9 Pemain dengan presentase sebesar 45%, kategori baik sebanyak 2 pemain dengan presentase sebesar 10%, kategori kurang 6 pemain dengan presentase sebesar 30%, kategori sangat sangat baik sebanyak 3 pemain dengan presentase sebesar 15% dan sangat kurang 0 pemain dengan presentase sebesar 0%.

PEMBAHASAN

Survei adalah menginformasikan secara jelas terhadap gejala-gejala yang dihadapi dalam suatu peristiwa yang terjadi. Kondisi fisik adalah keadaan kesiapan fisik sesuai dengan kemampuan yang dimiliki atau jika dilihat dari segi fisiologi merupakan kemampuan seseorang yang dapat diketahui sampai sejauh mana kemampuannya sebagai pendukung aktivitas menjalankan olahraga. Kondisi fisik yang baik merupakan kebutuhan dan harus dimiliki oleh setiap atlet olahraga, termasuk pemain tim bola voli putri Mars 76 kota Kediri. Sama seperti atlet pada setiap cabang olahraga, pemain bolavoli merupakan cabang olahraga yang pemainnya membutuhkan kondisi fisik yang baik diantaranya seperti kekuatan statis otot-otot tangan, kecepatan, kelincahan, daya tahan jantung dan paru, kekuatan otot punggung, kekuatan otot kaki, kekuatan otot perut, kekuatan otot lengan, power otot tungkai, dan power otot ketika pemain tersebut berlatih dan ketika mengikuti kompetisi pada setiap kejuaraan. Keterampilan teknik dasar merupakan keterampilan wajib yang harus dimiliki setiap pemain pada setiap cabang olahraga. keterampilan tekrim dasar ini harus dikuasai setiap pemain cabang olahraga karena pada setiap pertandingan harus melakukan teknik tersebut untuk memenangkan pertandingan. Pada olahraga bola voli keterampilan teknik dasar, meliputi; Servis, Passing, dan Smash. Pada penelitian ini peneliti hanya menggunakan smash sebagai salah satu teknik yang paling penting, karena dengan menguasai smash dapat menghasilkan angka atau poin pada pertandingan bolavoli.

Agar dapat memenuhi semua kondisi fisik dan keterampilan teknik dasar yang dibutuhkan adalah dengan melakukan latihan yang teratur atau rutin, dan terencana. Penting untuk diketahui kondisi fisik dan keterampilan teknik dasar bagi setiap pemain voli atau tim bola voli putri Mars 76 kota Kediri agar dapat menentukan latihan kedepannya untuk persiapan dalam mengikuti kompetisi bolavoli dan sebagai pedoman untuk melakukan seleksi pemain.

Hasil penelitian yang telah dilakukan diketahui profil kondisi fisik dan keterampilan teknik dasar pemain voli atau tim bola voli putri Mars 76 kota Kediri sebagian besar masuk dalam kategori cukup dengan presentase sebesar 35%. Sedangkan keterampilan teknik dasar atau ketepatan smash bola voli pemain putri Mars 76 kota Kediri mendapatkan hasil cukup dengan persentase 45%.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat ditarik suatu kesimpulan profil kondisi dan keterampilan teknik dasar fisik pemain tim bola voli putri Mars 76 kota Kediri memiliki kondisi fisik yang cukup dan keterampilan teknik dasar atau ketepatan smash masuk kategori cukup. Kondisi tersebut terjadi karena pemberian latihan yang diberikan pelatih pada setiap sesi latihan. Survei yang dilakukan peneliti pemain melakukan latihan selama 2 hari selama satu minggu dengan pembentukan kondisi fisik dan keterampilan teknik dasar. Intensitas latihan juga berkontribusi pada hasil kondisi fisik yang dimiliki setiap atlet saat ini. Latihan yang rutin, giat dan terencana menjadi salah satu cara yang sangat penting untuk menjaga kesegaran jasmani, dengan begitu secara otomatis dapat meningkatkan kondisi fisik dan keterampilan teknik dasar. Kondisi fisik dan keterampilan teknik dasar tim bola voli putri Mars 76 kota Kediri yang baik dapat melakukan aktivitas yang lebih berat tanpa mengalami kelelahan yang cepat, sehingga nantinya ketika melakukan kompetisi atlet mampu menunjukkan kemampuannya dan menjalankan instruksi pelatih secara maksimal untuk mencapai prestasi yang tinggi.

Melalui prinsip latihan yang merupakan proses perubahan ke arah yang lebih baik, yakni meningkatkan kualitas fisik, teknik, kemampuan fungsional tubuh, dan kualitas psikis seseorang. Semakin tinggi aktivitas fisik yang dilakukan selama sehari-hari akan memiliki kebugaran yang lebih baik. Dan semakin baik keterampilan teknik dasar yang dilakukan setiap hari akan menjadikan lebih luwes lagi dalam melakukan teknik. Untuk mencapai kondisi fisik dan keterampilan teknik dasar yang baik, perlu adanya kegiatan yang harus dilakukan untuk

meningkatkan pemain misalnya dengan melakukan latihan atau aktivitas fisik secara rutin, terencana, dan penambahan porsi latihan. Faktor-faktor lain seperti istirahat, kebiasaan hidup sehat, faktor lingkungan, faktor makanan dan faktor seperti; umur, jenis kelamin, somatotype atau bentuk badan, keadaan kesehatan, kebutuhan gizi, dan berat badan juga mempengaruhi kondisi fisik dan keterampilan teknik dasar pemain. Maka dari itu, kondisi fisik dan keterampilan teknik dasar yang baik dengan melakukan latihan yang rutin, terencana juga bisa diwujudkan dengan memperhatikan beberapa faktor tersebut akan mencapai target yang diinginkan untuk meraih prestasi.

Dari penelitian ini pelatih mendapatkan gambaran kondisi yang sebenarnya kondisi fisik dan keterampilan teknik dasar tim bolavoli putri Mars 76 kota Kediri dapat meningkatkan kondisi fisik dan keterampilan teknik dasar yang saat ini masuk dalam kategori cukup dan ditingkatkan ke level diatasnya. Hal ini membuat pelatih dapat membuat program latihan yang dapat meningkatkan kemampuan fisik dan keterampilan teknik dasar pemain bolavoli putri Mars 76 kota Kediri. Hasil kondisi fisik dan keterampilan teknik dasar ini dapat menjadi gambaran juga untuk merekrut pemain bolavoli kedepannya di Mars 76 kota Kediri. Pemain melihat gambaran kondisi fisik dan keterampilan teknik dasar saat ini dapat menjadikan motivasi untuk lebih giat lagi dalam melakukan latihan, agar dapat meningkatkan kondisi fisiknya.

KESIMPULAN

Hasil penelitian dan pembahasan yang telah jelaskan pada bab sebelumnya, menarik suatu kesimpulan yang dapat diambil dalam penelitian yang berjudul profil kondisi fisik dan keterampilan teknik dasar bola voli putri mars 76 kota kediri adalah kategori cukup. melihat hasil tersebut selayaknya menjadi acuan bagi staf kepelatihan untuk meningkatkan atau menambah durasi latihan agar berkembang menjadi baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada para pembimbing dan juga universitas yang telah membantu memfasilitasi proses pada penelitian ini.

REFERENSI

- Ahmadi, N. (2007). *Panduan Olahraga Bola Voli*. Surakarta: Era Pustaka Utama.
- Albertus, Fenanlampir., M. M. F. (2015). *Tes dan Pengukuran dalam Olahraga* (M. Bendatu, ed.). Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- AllSabab, Muhammad Akbar Husein., Weda., Setiawan, Irwan., Nimah, A. S. (2020). Erratum: Profil Kondisi Fisik Pemain Sepakbola Wanita Candra Kirana. *JUARA: Jurnal Olahraga*, 4(2). <https://doi.org/10.33222/juara.v5i1.928>
- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Tindakan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Ilmiah*. In *Rineka cipta, Jakarta*.
- Bachtar, Yusuf. 2019. Kondisi Fisik Peserta Ekstrakurikuler Bola Voli di SMA N 1 Pundong. Skripsi. Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi Jurusan Pendidikan Olahraga. Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
- Bompa, T. O., & Haff, G. G. (2009). *Periodization: Theory and Methodology of Training*. 5th ed. In *Champaign, Ill. : Human Kinetics*;
- Faruq, M. M. (2009). *Meningkatkan Kebugaran jasmani Melalui Permainan dan Olahraga Bola Voli*. Jakarta: PT. Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Furchan, A. (2004). *Pengantar Penelitian dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar Offset.
- Giriwijoyo, S., Komariyah, L., & Kartinah, N. T. (2007). Ilmu Kesehatan olahraga (Sports Medicine). In *Pendidikan Olahraga*.
- Hall, J. E., & Guyton, A. C. (2011). Guyton and Hall Physiology Review. In *Guyton and Hall Physiology Review*. <https://doi.org/10.1016/B978-1-4160-5452-8.00020-2>
- Husein, M, Akbar, A., & Sugito. (2018). *Profil Kondisi Fisik Pemain Basket Kota Kediri*. Malang.
- Ismaryati. (2008). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta: LPP UNS dan UNS Press.
- Kabul Narimo., Sugiharto, M. W. (2013). Sumbangan Power Lengan, Togok Dan Tungkai Terhadap Kemampuan Servis Atas Bolavoli. *Journal of Sport Sciences and Fitness*, 2(2).
- Kardjono. (2008). Modul Pembinaan Kondisi Fisik. In *Fakultas Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Koesyanto., H. (2003). *Belajar Bermain Bola Voli*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Lutan, R. (2002). *Pendidikan Kebugaran Jasmani: Orientasi Pembinaan Di Sepanjang Hayat*. Jakarta: Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah Dirjen OR.
- M. Yunus. (1992). *Olahraga Pilihan Bolavoli*. Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan.
- Mutohir, T.Cholik, Muhammad Muhyi, Albertus Fenanlampir, & M. Muttaqien. (2011). *Berkarakter dengan Berolahraga, Berolahraga dengan Berkarakter (Olahraga Membangun Karakter Bangsa)*. Surabaya: Sport Media.
- Nurhasan. (1986). *Buku Materi Pokok Tes Dan Pengukuran*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Pranatahadi, S.B. (2010). *Sejarah Bola Voli*. Yogyakarta: PBVSI.
- Purwanto. (2013). Survey Kondisi Fisik Dan Keterampilan Teknik Dasar Bola Voli Pada Klub Bola Voli Putri Bravo Banjarnegara Tahun 2012. *Active - Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreation*. <https://doi.org/10.15294/active.v2i4.1171>
- Remmy, M. (1992). *Olahraga Pilihan Sepak Bola*. Jakarta: Depdikbud: Dirjen DIKTI Proyek pembinaan Tenaga.
- S. Nasution. (2009). Metode Research (Penelitian Ilmiah). In *Jakarta: Bumi Aksara*.
- Sajoto, M. (2002). *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan kondisi fisik*. Semarang: Effhar dan Dahara Prize.

- Singarimbun, Masri, dan S. E. (2008). *Metode Penelitian Survei*. Jakarta: Pustaka LP3ES Indonesia.
- Singarimbun. (2006). *Metode Penelitian survei*. Jakarta: LP3ES.
- Soekatamsi. (1984). *Teknik Dasar Bermain Sepak Bola*. Solo: Tiga serangkai.
- Subarjah, H. (2013). *Latihan Kondisi Fisik. Educacion*.
<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Sudijono, A. (2012). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. (2010a). Metode Penelitian Kuantitatif & kualitatif. *Journal of Experimental Psychology: General*.
- Sugiyono. (2010b). Metodologi Penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D. In *Universitas Pendidikan Indonesia*.
- Sugiyono. (2013). Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*.
<https://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2>
- Suhadi., Sujarwo. (2009). *Volleyball For All (Bolavoli untuk semua)*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
- Suharno. (1981). *Ilmu Coaching Umum*. Yogyakarta: IKIP Yogyakarta.
- Suharsimi, A. (2013). Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik (Edisi Revisi). In *Jakarta: Rineka Cipta*.
<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Sukadiyanto. (2005). *Pengantar Teori Dan Melatih Fisik*. Yogyakarta: FIK Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sumoprawiro, S. (2009). Prestasi Olahraga Indonesia. Retrieved from Artikel-artikel Tentang Olahraga website: <http://jurnalilmiaholahraga.blogspot.com/2009/07/prestasi-olahraga-indonesia-oleh-dr.html>
- Tanzeh, A. (2009). *Pengantar Metode Penelitian*. Yogyakarta: Teras.
- Wahyuni, Sri. dkk. (2010). *Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan*. Jakarta: Pusat Perbukuan Kementerian Pendidikan Nasional.
- Widiaastuti. (2015). Tes dan pengukuran olahraga. In *Tes dan pengukuran olahraga*.
<https://doi.org/10.1002/jmv.10345>
- Widiastuti. (2015). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Winarno, M.E. dkk. (2013). *Teknik Dasar Bermain Bolavoli*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Winarno.M.E. (2012). Metodologi Penelitian dalam Pendidikan Jasmani. In *Center For Human Capacity Development Jakarta, 2004*.
- Yudiana Y. & Subroto. (2010). *Permainan Bolavoli*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.