

Kontribusi Antara Kekuatan Otot Lengan Terhadap Keterampilan Servis Bawah Dalam Permainan Bola Voli Di SMA Negeri 4 Seluma

Tedi Sujito¹, Dwingki Marta Putra², Lina Tri Astuty³

Affiliation:

¹Universitas Dehasen
Bnegkulu

Corresponding Author:
tedisujitotedi@gmail.com



Abstract

This study aims to determine the contribution between arm muscle strength to lower service skills in volleyball games at SMP Negeri 4 Seluma. This type of research is correlational research. The research sample totalled 20 people. The instruments used in this study were the full up test and the lower serve test in volleyball games. Where the results of the contribution of arm muscle strength to the lower serve test were 90.17%. With the discovery of a significant contribution of arm muscle strength to the skill of serving down in a volleyball game at SMP Negeri 4 Seluma, the strength of the arm muscles to the lower serve test is 90.17%. 4 Seluma, then arm muscle strength can be used as a tool to predict lower serve skills in volleyball games.

Keywords: Serve, Volleyball Game

Pendahuluan

Pendidikan jasmani dan kesehatan mempunyai tujuan tertentu yaitu untuk meningkatkan kesehatan kebugaran jasmani dan mengembangkan keterampilan gerak melalui berbagai aktivitas jasmani. Ruang lingkup bahan pengajaran pendidikan jasmani di SMA diberikan setiap semester mulai dari kelas X sampai dengan kelas XII dan ditekankan pada usaha memacu dan meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan jasmani, emosional, mental dan sosial.

Bola voli merupakan suatu permainan beregu yang dimainkan oleh 2 tim yang saling berhadapan dan masing-masing terdiri dari 6 pemain. Permainan bola voli sangat terkenal di masyarakat, dimulai dari kalangan atas sampai kalangan bawah sudah tidak asing lagi dengan nama permainan bola voli. Sering dijumpai di daerah-daerah tertentu permainan bola voli ini dimainkan oleh banyak orang, mudah maupun dewasa.

Kebanyakan orang memainkan bola voli ini untuk mengisi waktu luang, mencari keringat, dan bahkan untuk prestasi yang meringankan mereka untuk melanjutkan belajar ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Jadi dapat dikatakan bahwa olahraga bukan hanya bersifat rekreasi tetapi juga bertujuan untuk pendidikan dan peningkatan prestasi yang dilakukan secara individu maupun kelompok. Disebutkan dalam UU RI No 3 tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional pasal 4 berbunyi:

"Keolahragaan Nasional bertujuan memelihara dan meningkatkan kesehatan dan

kebugaran, prestasi, kualitas manusia, menanamkan nilai moral dan akhlak mulia, sportivitas, disiplin, mempererat dan membina persatuan dan kesatuan bangsa, memperkuat ketahanan nasional, serta mengangkat harkat, martabat, dan kehormatan bangsa". Kemudian dikatakan oleh Evriansyah, dkk (2017:60) bola voli merupakan permainan yang dimainkan oleh dua tim yang dipisahkan oleh sebuah net, permainan menggunakan tangan dengan cara dipantulkan". Permainan bola voli terdiri atas beberapa teknik, diantaranya teknik dengan menggunakan bola yang meliputi, servis, passing, smash, dan block.

Untuk menguasai teknik dasar tersebut diperlukan berbagai upaya atau latihan secara terus menerus, berkesinambungan dan berlanjut yang dilakukan secara berulang-ulang sampai benar-benar menguasai teknik tersebut. Jadi untuk bisa bermain bola voli maka pemain harus menguasai teknik dasar agar lebih mudah melakukan permainan yang benar. Permainan bola voli modern sangat membutuhkan teknik dasar yang baik dalam meningkatkan performa permainan.

Teknik dasar merupakan hal yang wajib dikuasai dalam permainan bola voli. Salah satu teknik dasar permainan bola voli adalah servis. Pukulan servis dilakukan pada permulaan dan setelah terjadinya suatu kesalahan, dan ini dapat menjadi serangan pertama bila bola yang dipukul keras dan terarah.

Servis harus dilakukan dengan baik dan sempurna oleh semua pemain, karena kesalahan servis mengakibatkan penambahan angka bagi

lawan. Demikian pentingnya kedudukan servis dalam permainan bola voli maka teknik dasar servis harus dikuasai dengan baik. Latihan dasar servis sebaiknya mendapat porsi yang cukup dan sesuai dengan tingkat usia, sehingga dapat mencapai hasil yang maksimal. Servis sendiri juga ada bermacam-macam dan masing-masing memiliki nama dan sifat serta teknik sendiri-sendiri.

Menurut Febri (2015:4) ada beberapa jenis servis dalam permainan bola voli, diantaranya servis tangan bawah (*underhand service*), servis tangan samping (*side hand service*), servis atas kepala (*over head service*), servis mengambang (*floating service*), servis top spin dan servis loncat (*jump service*).

Teknik servis memiliki keistimewaan dengan bola cepat dan dekat dengan jarring sehingga menyulitkan lawan. Dalam melakukan teknik servis diperlukan beberapa syarat diantaranya: Kekuatan otot lengan merupakan salah satu faktor pendukung untuk melakukan teknik servis atas dan servis bawah. Kekuatan otot lengan dibutuhkan saat melakukan servis atas dan servis bawah untuk memukul bola hingga sampai ke area lawan dengan cepat.

SMA Negeri 4 Seluma dalam perkembangannya masih baru dalam pengelolaan kelas olahraga, sehingga siswa yang memiliki bakat dalam cabang olahraga lebih banyak melakukan latihan pada saat sebelum dan sesudah dilaksanakannya materi pembelajaran umum. Walaupun dalam pelaksanaannya sudah mendapat jam tambahan pembelajaran, namun penambahan waktu tersebut belumlah cukup untuk meningkatkan keterampilan siswa terlebih dalam menampung minat dan bakat yang dimiliki oleh setiap siswa. Namun untuk lebih meningkatkan keterampilan siswa, SMA Negeri 4 Seluma melaksanakan kegiatan latihan yang bertujuan untuk mewedahi minat dan bakat siswa dalam berbagai bidang khususnya olahraga.

Dimana jadwal latihan di SMA Negeri 4 Seluma dilakukan seminggu sekali kali yaitu pada hari Sabtu pada pukul 15.30 – 17.30 WIB bertempat di lapangan SMA Negeri 4 Seluma. Sekolah sebagai institusi pendidikan formal memiliki keterbatasan dalam hal waktu, dana, serta fasilitas pendukung.

Sehingga perannya dalam membentuk nilai dan sikap pada anak tidak dapat berjalan optimal. Oleh karena itu diperlukan waktu tambahan

diluar jam sekolah untuk mendukung tujuan pendidikan nasional.

Membentuk sikap anak diperlukan adanya kegiatan diluar jam sekolah yang dapat memberikan hasil yang positif. Berdasarkan hasil pengamatan peneliti di SMA Negeri 4 Seluma, ditemukan pada saat melakukan servis bawah dalam permainan bola voli bolanya tidak melewati net, tidak sampai atau menyangkut di net dan servis yang dilakukan tidak terarah, kurang cepat dan keras sehingga memudahkan lawan untuk menerima bola. Dari pembelajaran yang telah dilaksanakan belum menunjukkan hasil yang optimal, sehingga keterampilan servis bawah para siswa yang mengikuti latihan bola voli masih rendah dan perlu ditingkatkan.

Masih rendahnya keterampilan servis bawah tersebut perlu ditelusuri faktor-faktor penyebabnya, apakah penguasaan teknik servis belum benar, keterampilan fisik belum memadai, ataukah metode mengajar yang dilaksanakan kurang tepat. Prestasi dalam olahraga bola voli di SMA Negeri 4 Seluma juga masih tertinggal dari sekolah lain.

Kemudian Belum pernah diadakan tes dan pengukuran kekuatan otot lengan terhadap keterampilan servis bawah pada siswa yang mengikuti latihan bola voli di SMA Negeri 4 Seluma. Dengan kondisi yang demikian seorang guru harus mampu mengevaluasi dari semua faktor, baik dari pihak guru sendiri atau pun dari pihak siswa. Diharapkan dengan perbaikan teknik servis bawah yang merupakan faktor penting dalam permainan bola voli, keterampilan bermain bola voli di SMA Negeri 4 Seluma yang mengikuti latihan terutama keterampilan servis bawah bisa meningkat. Kekuatan otot lengan diasumsikan banyak memberikan sumbangan terhadap pencapaian hasil keterampilan servis bawah dalam permainan bola voli di SMA Negeri 4 Seluma yang mengikuti latihan bola voli

Metode Penelitian

Menurut Ardansyah, dkk (2017:2) penelitian korelasi atau korelasional adalah penelitian yang berusaha untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara dua variabel atau lebih. Variabel bebas ialah kekuatan otot lengan sedangkan variabel terikat adalah servis bawah dalam permainan bola voli. Adanya hubungan dan tingkat hubungan variabel ini penting karena dengan mengetahui tingkat hubungan yang ada,

peneliti akan dapat mengembangkannya sesuai dengan tujuan penelitian

Hasil Penelitian

Hasil Data Kecepatan

Tabel 1 Hasil Data Kecepatan

Nama	Jumlah Hasil Tes	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Nilai Rata-rata
Tes Kekuatan Otot Lengan	432	36	10	21,60
Tes Servis Bawah	590	44	12	29,50

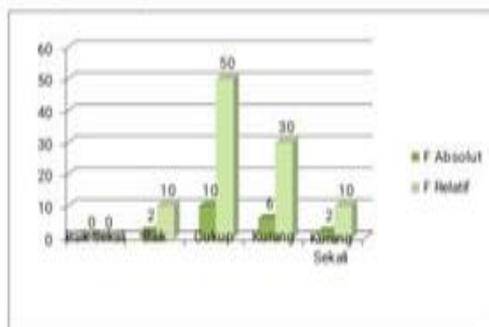
Hasil Tes Kekuatan Otot Lengan

Dari hasil pengukuran tes kekuatan otot lengan yang dilakukan di SMA Negeri 4 Seluma didapatkan skor tertinggi 36 dan skor terendah 10, berdasarkan data kelompok tersebut rata-rata hitung (mean) 21,60. Distribusi tes kekuatan otot lengan yang dilakukan di SMA Negeri 4 Seluma, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2 Hasil Tes Kekuatan Otot Lengan

No	Nilai	Kriteria	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	> 38 kali	Baik Sekali	0	0 %
2	29 – 37 kali	Baik	2	10 %
3	20 – 28 kali	Sedang	10	50 %
4	15 – 19 kali	Kurang	6	30 %
5	4 -14 kali	Kurang Sekali	2	10 %
Jumlah			20	100 %

Dari tabel 2 di atas dapat disimpulkan bahwa dari 20 orang di SMA Negeri 4 Seluma mempunyai kekuatan otot lengan sebanyak 2 orang (10%) memiliki kategori Baik. Sebanyak 10 orang (50%) memiliki kategori Cukup. Sebanyak 6 orang (30%) memiliki kategori Kurang dan Sebanyak 2 orang (10%) memiliki kategori Kurang Sekali, dapat dilihat pada diagram batang dibawah ini:



Gambar 1. Histogram Distribusi Frekuensi Kekuatan Otot Lengan

Hasil Tes Keterampilan Servis Bawah

Dari hasil pengukuran tes keterampilan servis bawah yang dilakukan di SMA Negeri 4

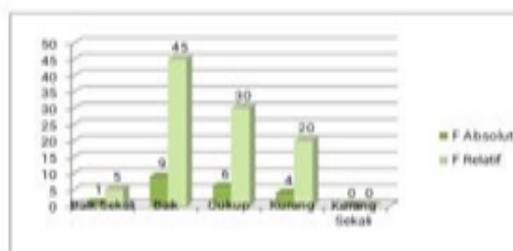
Seluma didapatkan skor tertinggi 44 dan skor terendah 12, berdasarkan data kelompok tersebut rata-rata hitung (mean) 29,50. Distribusi tes keterampilan servis bawah yang dilakukan di SMA Negeri 4 Seluma, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3 Hasil Tes Keterampilan Servis Bawah

No	Nilai	Kriteria	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	41 – 50 kali	Baik Sekali	1	5 %
2	31 – 40 kali	Baik	9	45 %
3	21 – 30 kali	Sedang	6	30 %
4	11 – 20 kali	Kurang	4	20 %
5	1 – 10 kali	Kurang Sekali	0	0 %
Jumlah			20	100 %

Dari tabel 3 di atas dapat disimpulkan bahwa dari 20 orang di SMA Negeri 4 Seluma mempunyai keterampilan servis bawah sebanyak 1 orang (5%) memiliki kategori Baik Sekali. Sebanyak 9 orang (45%) memiliki kategori Baik. Sebanyak 6 orang (30%) memiliki kategori Cukup dan sebanyak 4 orang (20%) memiliki kategori Kurang.

Kurang, dapat dilihat pada diagram batang dibawah ini:



Gambar 2. Histogram Distribusi Frekuensi Keterampilan Servis Bawah

Pembahasan

Bola voli merupakan permainan yang dimainkan oleh dua tim yang dipisahkan oleh sebuah net, permainan menggunakan tangan dengan cara dipantulkan. Sedangkan tujuan dari permainan bola voli yakni melewatkan bola dari atas net agar dapat jatuh menyentuh dasar (lantai) wilayah lapangan lawan serta untuk mencegah bola yang sama dari lawan. Setiap tim dapat memainkan tiga pantulan untuk mengembalikan bola di luar perkenaan blok. Memantulkan bola merupakan salah satu karakteristik permainan bola voli yang dilakukan maksimal tiga kali, setelah itu bola harus segera diseberangkan ke wilayah lawan. Seluruh permainan melibatkan

keterampilan dalam mengolah bola dengan kedua tangan.

Kontribusi antara kekuatan otot lengan terhadap keterampilan servis bawah dalam permainan bola voli di SMA Negeri 4 Seluma sebesar 90,17%.

Dengan ditemukannya kontribusi antara kekuatan otot lengan terhadap keterampilan servis bawah dalam permainan bola voli di SMA Negeri 4 Seluma, maka kekuatan otot lengan dapat dijadikan sebagai alat ukur untuk memprediksi keterampilan servis bawah dalam permainan bola voli di SMA Negeri 4 Seluma.

Kemudian disimpulkan bahwa dari 20 orang di SMA Negeri 4 Seluma mempunyai kekuatan otot lengan sebanyak 2 orang (10%) memiliki kategori baik, sebanyak 10 orang (50%) memiliki kategori cukup, sebanyak 6 orang (30%) memiliki kategori kurang dan sebanyak 2 orang (10%) memiliki kategori kurang sekali dan dapat disimpulkan bahwa dari 20 orang di SMA

Negeri 4 Seluma mempunyai keterampilan servis atas dan servis bawah sebanyak 1 orang (5%) memiliki kategori baik sekali, sebanyak 9 orang (45%) memiliki kategori baik, sebanyak 6 orang (30%) memiliki kategori cukup dan sebanyak 4 orang (20%) memiliki kategori kurang. Dari semua tes penelitian yang dilakukan tentang kekuatan otot lengan dapat dijadikan sebagai alat ukur untuk memprediksi keterampilan servis bawah dalam permainan bola voli di SMA Negeri 4 Seluma dapat ditarik kesimpulan bahwa:

Selanjutnya Uji keberartian koefisien korelasi tersebut dilakukan dengan cara r hitung dengan rtabel pada $\alpha = 5\%$ atau 0.05 dengan $dk = n - 2 = 20 - 2 = 18$ adalah 0.443, diperoleh rtabel sebesar 0.443 karena koefisien korelasi antara $r_{xy} = 0.95 > 0.443$ dan kontribusi sebesar 90.17% yang berarti kontribusi antara kekuatan otot lengan terhadap keterampilan servis bawah dalam permainan bola voli di SMA Negeri 4 Seluma adalah signifikan dan besar.

Dengan demikian hipotesis yang berbunyi "Ada kontribusi antara kekuatan otot lengan terhadap keterampilan servis bawah dalam permainan bola voli di SMA Negeri 4 Seluma" diterima. Artinya adanya kontribusi antara kekuatan otot lengan terhadap keterampilan servis bawah dalam permainan bola voli di SMA Negeri 4 Seluma.

Kesimpulan

1. Dapat disimpulkan bahwa dari 20 orang di SMA Negeri 4 Seluma mempunyai kekuatan otot lengan sebanyak 2 orang (10%) memiliki kategori baik, sebanyak 10 orang (50%) memiliki kategori cukup, sebanyak 6 orang (30%) memiliki kategori kurang dan sebanyak 2 orang (10%) memiliki kategori kurang sekali.
2. Dapat disimpulkan bahwa dari 20 orang di SMA Negeri 4 Seluma mempunyai keterampilan servis bawah sebanyak 1 orang (5%) memiliki kategori baik sekali, sebanyak 9 orang (45%) memiliki kategori baik, sebanyak 6 orang (30%) memiliki kategori cukup dan sebanyak 4 orang (20%) memiliki kategori kurang.
3. Untuk hasil uji Normalitas tes kekuatan otot lengan (X) skor L.Hitung 0.181 dengan $n = 20$ sedangkan Ltabel pada taraf signifikan 5% atau 0.05 diperoleh 0.190, karena L.Hitung lebih kecil dari pada Ltabel sehingga dapat disimpulkan bahwa skor yang diperoleh dari tes kekuatan otot lengan berdistribusi normal dan data di atas juga menunjukkan bahwa hasil pengujian keterampilan servis bawah (Y) skor L.Hitung 0.114 dengan $n = 20$ sedangkan Ltabel pada taraf signifikan 5% atau 0.05 diperoleh 0.190, karena L.Hitung lebih kecil dari pada Ltabel sehingga dapat disimpulkan bahwa skor yang diperoleh dari keterampilan servis bawah berdistribusi normal.
4. Untuk Hasil Uji Homogenitas menunjukkan bahwa hasil pengujian varians untuk tes kekuatan otot lengan (X) didapat skor 5,98 sedangkan hasil pengujian keterampilan servis bawah (Y) didapat skor 8,40. Sehingga didapatkan Fhitung dengan menggunakan uji F dari Hevley diperoleh skor 0.71. Sedangkan untuk nilai Ftabel dengan taraf signifikan 5% atau 0.05 adalah = 3.52 karena Fhitung (0.71) lebih kecil dari Ftabel (3.52) maka dapat disimpulkan bahwa skor yang diperoleh untuk tes kekuatan otot lengan (X) terhadap keterampilan servis bawah (Y) memiliki data yang Homogen.
5. Kontribusi kekuatan otot lengan terhadap tes servis bawah sebesar 90,17%. Dengan ditemukannya kontribusi antara kekuatan otot lengan terhadap keterampilan servis bawah dalam permainan bola voli di SMA Negeri 4 Seluma, maka kekuatan otot lengan dapat

dijadikan sebagai alat untuk memprediksi keterampilan dan servis bawah dalam permainan bola voli.

Daftar Pustaka

- Achmad Irfan Zinat, Dkk (2019). Tingkat Keterampilan Teknik Dasar Permainan Bola Voli Mahasiswa Pjkr Semester II di Universitas Singaperbangsa Karawang Tahun Ajaran 2018/2019. *Jurnal Ilmiah Penjas*, ISSN : 2442- 3874 Vol 5. No.2.
- Achmad Irfan Zinat (2016). Hubungan Antara Power Tungkai, Koordinasi Matatangan, dan Rasa Percaya Diri dengan Hasil Keterampilan Open Spike Bola Voli. *Jurnal Pendidikan UNSIKA Volume 4 Nomor 1*, Issn 2338-2996.
- Adnan (2020). Hubungan Kekuatan Otot Lengan dengan Kemampuan Servis Bawah Bola Voli di SMP Negeri 1 Setia Bakti. Program Studi Pendidikan Jasmani Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Bina Bangsa Getsempena Banda Aceh. Hal. 1 – 8.
- Ahmad, Muchlisin (2020). Tes dan Pengukuran Olahraga. Penerbit: Yayasan Pendidikan dan Sosial Indonesia Maju (YPSIM) Banten.
- Andiyanto, dkk (2020). Pengaruh Daya Ledak Otot Tungkai, Daya Ledak Otot Lengan dan Percaya Diri Terhadap Kemampuan Smash Atlet Bolavoli Klub Surya Bakti Padang. *Jder Journal Of Dehasen Education Review*, 2020: 1(2), 65-71 Eissn 2721-2505.
- Arfianto (2010). Survei Keterampilan Teknik Dasar Bermain Bola Voli Siswa Putra Peserta Ekstrakurikuler Bola Voli di SMA/SMK/MA Se Kecamatan Sukorejo Kab. Kendal. Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang.
- Budiwanto, Setyo (2016). Metodologi penelitian dalam olahraga. Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Universitas Negeri Malang Fakultas Ilmu Keolahragaan. Hal. 589.
- Evriansyah, Ade (2017). Peningkatan Hasil Belajar Passing Atas pada Permainan Bola Voli Melalui Variasi Pembelajaran SISWA SMP. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 13 (2).
- Ilham Surya, Dkk (2016). Upaya Meningkatkan Keterampilan Smash Permainan Bola Voli Melalui Pembelajaran Gaya Komando. *Jurnal Imran, Ali (2019). Peningkatan Ketrampilan Passing Bawah Bolavoli dengan Menggunakan Metode Bermain Bola Pantul Peserta Ekstrakurikuler Bolavoli di SMA Negeri 1 Praya Barat Daya. Jurnal Pendidikan Mandala* [Http://Ejournal.Mandalanursa.Org/Index.x.Php/Jupe/Index](http://Ejournal.Mandalanursa.Org/Index.x.Php/Jupe/Index). P-Issn: 2548-5555 E-Issn: 2656-6745.
- Kartika, Handayani (2017). Analisis Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Pemecahan Masalah Soal Cerita Matematika. *Semnastikaunimed* Isbn: 978-602-17980-9-6.
- Kusuma, Puja Angga (2018). Meningkatkan Hasil Belajar Keterampilan Passing Bawah Bola Voli Melalui Modifikasi Media Pembelajaran (Pada Siswa Kelas V di SDN 5 Cibadak Kabupaten Sukabumi). *Judika (Jurnal Pendidikan Unsika)*
- M.Ihsan, Dkk (2019). Pengaruh Model Latihan Drills Under Simplified Conditions untuk Meningkatkan Keterampilan Blocking Atlet Bolavoli Putra Kabupaten Lima Puluh Kota. *Jurnal Stamina E-Issn 2655-2515 P- Issn 2655-1802*.
- Muttaqin, Izzul, Dkk (2016). Pengembangan Model Latihan Smash Bolavoli pada Kegiatan Ekstrakurikuler di SMPN 12 Malang. *Jurnal Pendidikan Jasmani*, Volume 26, Nomor 02.
- Nurkholid, Andy (2017). Hubungan Antara Panjang Lengan dan Kekuatan Otot Lengan dengan Keterampilan Passing Bawah Bola Voli SMA Negeri 5 Bandar Lampung. Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung Bandar Lampung.
- Pratiwi, Endang (2021). Buku Ajar Teori dan Praktik Bola Voli 1. Penerbit: Bening Media Publishing.
- Pratama, Febri (2015). Hubungan Antara Panjang Lengan, Kekuatan Otot Lengan, dan Koordinasi Mata-Tangan Terhadap Ketepatan Servis Atas Siswa Putra Peserta Ekstrakurikuler Bolavoli di SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Prodi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
- Purwocahyono (2013). Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan, Kekuatan Otot Punggung, Kekuatan Otot Tungkai dan Koordinasi Mata-Tangan Dengan Kemampuan Servis Atas Bolavoli Siswa Putra SMP Kanisius Gayam Yogyakarta. Prodi Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan

-
- Rekreasi Jurusan Pendidikan Olahraga dan Rekreasi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
- Rachman (2018). Hubungan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Hasil Servis Atas Bola Voli Pada Atlet Voli Putera Persatuan Keluarga Padang Pariaman Pekanbaru. Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Universitas Islam Riau.
- Sudarto (2016). Keterampilan dan Nilai Sebagai Materi Pendidikan dalam Perspektif Islam. *Jurnal Al Lubab*, Volume 1, No. 1 Tahun 2016.
- Satria, Dicky Dkk (2019). Peningkatan Keterampilan Passing Bawah Bola Voli Melalui Metode Pembelajaran Kooperatif. *Jurnal Tarbawi: Jurnal Ilmu Pendidikan P-Issn:1858-1080|E-Issn: 2615-6547* Vol. 15, No. 02, Desember 2019, Pp. 141-152.
- Sujarwo, Dkk (2020). Kontribusi Kemampuan Block dan Defense pada Cabang Olahraga Bolavoli. *Jurnal Keplatihan Olahraga, Universitas Pendidikan Indonesia*
- Supriadi (2018). Survei Kemampuan Passing Bawah Bola Voli Siswa Kelas VII SMP Negeri 26 Makassar. Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Makassar.
- Srianto, Widha (2018). Pengembangan Model Latihan Teknik Smash dalam Olahraga Bola Voli. *Jurnal Pendidikan Ke-Sd-An*, Vol. 4, Nomor 3, Mei 2018, Hlm. 436-444.
- Tri Sutresna (2017). Mengembangkan Model Latihan Servis Atas Bola Voli. *Jurnal Siliwangi* Vol. 3. No.2. Issn 2476-9312.
- Undang – Undang Nomor 3 Tahun 2005 Tentang Sistem Keolahragaan Nasional.
- Wahyuda, Thedy Anda (2016). Model Latihan Block Permainan Bolavoli pada Kegiatan Ekstrakurikuler di SMK Negeri 6 Malang. *Jurnal Pendidikan Jasmani*, Vol 26 No 1