

**PENGARUH LATIHAN VARIASI JARAK SERVIS  
TERHADAP KETEPATAN SERVIS ATAS BOLA VOLI PADA  
KLUB PURNAJAYA**

**SKRIPSI**

**Oleh**

**David Hamonangan Silitonga**

**NIM: 06061281722025**

**Pendidikan Jasmani dan Kesehatan**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2022**

**PENGARUH LATIHAN VARIASI JARAK SERVIS  
TERHADAP KETEPATAN SERVIS ATAS BOLA VOLI PADA  
KLUB PURNAJAYA**

**SKRIPSI**

**Oleh**

**DAVID HAMONANGAN SILITONGA**

**NIM: 06061281722025**

**Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan**

**Disetujui untuk diajukan dalam ujian akhir Program Sarjana**

Mengetahui,

Koordinator Program Studi,  
Pendidikan Jasmani dan Kesehatan

  
**Dr. Hartati, M.Kes**

NIP. 196006101985032006

Pembimbing,

  
**Drs. Giartama, M.Pd**

NIP. 195707021958031001

**PENGARUH LATIHAN VARIASI JARAK SERVIS  
TERHADAP KETEPATAN SERVIS ATAS BOLA VOLI PADA  
KLUB PURNAJAYA**

**SKRIPSI**

Oleh

**DAVID HAMONANGAN SILITONGA**

**NIM: 06061281722025**

**Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan**

**Mengesahkan:**

Mengetahui,

Koordinator Program Studi,  
Pendidikan Jasmani dan Kesehatan

  
**Dr. Hartati, M.Kes**

NIP. 196006101985032006

Pembimbing,



**Drs. Giartama, M.Pd**

NIP. 195707021958031001



**PENGARUH LATIHAN VARIASI JARAK SERVIS  
TERHADAP KETEPATAN SERVIS ATAS BOLA VOLI PADA  
KLUB PURNAJAYA  
SKRIPSI**

Oleh

**DAVID HAMONANGAN SILITONGA**

**NIM: 06061281722025**

**Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan**

**Telah diujikan dan lulus pada:**

**Hari : Selasa**

**Tanggal : 21 Juni 2022**

**TIM PENGUJI**

1. Ketua : Drs. Giartama, M.Pd.



2. Anggota : Dr. Wahyu Indra Bayu, M.Pd.



Indralaya, 2022

Mengetahui,

Koordinator Program Studi,

  
Dr. Hartati, M.Kes

NIP 1960061019850320

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : David HS

NIM : 06061281722025

Program Studi : Pendidikan Jasmani dan Kesehatan

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul “Pengaruh Latihan Variasi Jarak Servis Terhadap Ketepatan Servis Atas Atlet Klub Purnajaya” ini adalah benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Apabila di kemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi ini dan/atau pengaduan pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Indralaya, 2022

Yang membuat pernyataan,



David HS

NIM. 060611281722025

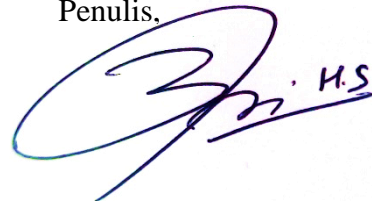
## PRAKATA

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas semua nikmat dan karunia yang tak terhitung serta berkat-Nya, skripsi yang berjudul “Pengaruh Latihan Variasi Jarak Servis Terhadap Ketepatan Servis Atas Atlet Bola Voli Klub Purnajaya” ini bisa selesai disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Dalam mewujudkan skripsi ini, penulis telah mendapat bantuan dari berbagai pihak.

Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Drs Giartama, M.Pd, sebagai pembimbing atas segala bimbingan yang telah diberikan dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Prof. Dr. Ir. H. Annis Saggaf, MSCE selaku Rektor Unsri. Prof. Dr. Hartono, M.A, selaku Dekan FKIP Unsri, Dr. Hartati M.Kes, selaku ketua program studi pendidikan jasmani dan kesehatan, yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini. Selanjutnya penulis juga mengucapkan terima kasih kepada klub Purnajaya yang telah mendukung dan membantu selama penulis melakukan penelitian dalam rangka menyelesaikan skripsi ini. Tidak lupa kepada semua pihak yang telah memberi bantuan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Mudah-mudahan skripsi ini dapat bermanfaat untuk pengajaran pendidikan Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan dan pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni.

Inderalaya. 2022

Penulis,



David HS

## Halaman Persembahan

Segala puji syukur saya panjatkan bagi Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan anugerah-Nya yang Tuhan berikan kepada saya dalam penyelesaian skripsi ini untuk memenuhi persyaratan dalam mencapai gelar Sarjana Pendidikan di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sriwijaya. Dengan segala puji syukur skripsi ini kupersembahkan kepada.

- Kedua orang tuaku Bapakku (Nasib Silitonga) dan ibukku (Mutiar Simanjuntak), bahan bakarku yang membakar semangatku ketika mulai meredup. Motivasi terbesarku ketika hidupku terasa lemah. Sungguh impianku adalah membahagiakan kalian . Terima kasih atas kasih sayang, serta kerja keras dan pengorbanan yang kalian berikan kepadaku.
- Untuk Keluarga besarku yang telah mendoakan dan memberi *support* selama prose pengerjaan skripsi.
- Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sriwijaya Dr. Hartono, M.A.
- Kepala Koordinator Program studi pendidikan Jasmani dan Kesehatan Universitas Sriwijaya, Dr. Hartati, M.Kes yang membantu, membimbing, memberikan ilmu, motivasi, serta pengalamannya selama menempuh pendidikan di Universitas Sriwijaya.
- Drs. Giartama, M.Pd, sebagai dosen pembimbingku yang selalu bersedia meluangkan waktunya membimbingku serta yang tulus memberi nasihat dan sarannya kepadaku selama ini.
- Dr. Wahyu Indra Bayu, M.Pd, yang selalu bersedia meluangkan waktunya untuk membimbingku dan memberi arahan untuk perbaikan skripsi.
- Ketua klub Purnajaya (bapak Suryadi) yang telah mengizinkan dan membantu penelitian ini.

- Bapak dan ibu dosen pendidikan jasmani dan kesehatan (Ibu Hartati, Ibu Fuziah, Ibu Destriana, Ibu Destriani, Ibu Silvi, Bpk Iyakrus, Bpk Syamsuramel, Bpk Meirizal Usra, Bpk Waluyo, Bpk Reza, Bpk Yusfi, Bpk Richard, Bpk Sholeh, dan admin penjaskes (kak angga setiawan dan mbak cika) terimakasih atas bimbingan dan ilmu yang telah diberikan kepadaku selama ini.
- Untuk Arinda Paskayorisa Situmorang, terima kasih telah men-*support* saya selama proses pengerjaan skirpsi.
- Untuk teman seperjuangan Danang Hikmah Hidayah dan istri (Rika Marlia)
- Untuk teman-teman ngopi saya Edwin , Irel , Timo, Ferdy, Agung dan Edgar, terima kasih telah men-*support* saya selama proses pengerjaan skirpsi.
- Teman-teman seangkatan ku penjaskes 2017 .
- Adek-adek Atlet Klub Purnajaya (Terkhusus Atlet Putri) juga turut membantu pelaksanaan penelitian ini.
- Serta semua pihak yang memberi bantuan, motivasi, dukungan serta doa dari awal hingga akhir yang tak mungkin disebutkan satu persatu.
- Almameterku kuningku yang penuh sejarah.



### **MOTTO:**

*"Jika anda tidak dapat menjelaskan sesuatu secara sederhana, itu artinya anda belum cukup paham ."*

*(Albert Einstein)*

*"Jika anda belum pernah mencoba, bagaimana anda akan tahu jika ada peluang."*

*(Jack Ma)*

*"Jangan pernah meyerah untuk menggapai cita - cita yang kalian impikan. Terus berjuang, berdosa dan berusaha ."*

*(Penulis)*

*"Orang yang merendahkan kita jangan di balas dengan kekerasan, tetapi balas dengan kesuksesan yang di capai. Sampai akhirnya orang yang merendahkan kamu di waktu dulu kagum dan bertepuk tangan atas pencapaian kamu saat ini ."*

*(Penulis)*

## DAFTAR ISI

<b>DAFTAR ISI</b> .....	1
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
<b>ABSTRAK</b>	
1.1 Latar Belakang .....	5
1.2 Identifikasi Masalah .....	7
1.3 Tujuan Penelitian .....	7
1.4 Manfaat Penelitian .....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Hakikat Permainan Bola Voli .....	9
2.1.1 Pengertian Bola Voli .....	9
2.1.2 Komponen-Komponen dalam Olahraga Bola Voli.....	10
2.2 Hakikat Latihan.....	11
2.2.1 Pengertian Latihan .....	11
2.2.2 Prinsip-Prinsip Latihan.....	13
2.2.3 Faktor yang Mempengaruhi dan Menghambat Latihan.....	15
2.2.4 Program Latihan.....	17
2.3 Hakikat Servis .....	18
2.4 Latihan Variasi Jarak Servis .....	21
2.5 Ketepatan.....	23
2.6 Penelitian Relevan.....	24
2.7 Kerangka Berpikir.....	30
2.7 Hipotesis.....	31
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Jenis Penelitian.....	32

3.2	Rancangan Penelitian .....	32
3.3	Variabel Penelitian .....	33
3.4	Populasi dan Sampel Penelitian .....	33
	3.4.1 Populasi .....	33
	3.4.2 Sampel .....	34
3.5	Teknik Pengumpulan Data .....	34
	3.5.1 Instrumen Penelitian .....	35
3.6	Teknik Analisis Data .....	37
	3.6.1 Uji Normalitas Data .....	38
	3.6.2 Uji Hipotesis .....	40
 <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>		
4.1	Hasil Penelitian .....	41
	4.1.1 Deskripsi Lokasi Latihan .....	42
	4.1.2 Deskripsi Sampel Penelitian .....	42
	4.1.3 Deskripsi Hasil <i>Pretest Servis</i> Bola Voli Kelompok Eksperimen .....	42
	4.1.4 Deskripsi Hasil <i>Posttest Servis</i> Bola Voli Kelompok Eksperimen .....	46
	4.1.5 Deskripsi Data Peningkatan Latihan Variasi Jarak Servis .....	51
	4.1.6 Deskripsi Data Pengaruh Latihan Variasi Jarak Servis .....	52
	4.1.7 Uji Normalitas .....	53
	4.1.8 Uji Hipotesis .....	53
	4.2 Pembahasan .....	55
	4.2.1 Pembahasan Hasil Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest Servis</i> Bola Voli .....	56
	4.2.2 Pembahasan Hasil Data Pengaruh Latihan Variasi Jarak Servis .....	57
 <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>		
5.1	Kesimpulan .....	60
5.2	Saran .....	60
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>61</b>
<b>LAMPIRAN.</b>		

## **ABSTRAK**

Tujuan dari riset ini merupakan guna mengenali terdapatnya pengaruh latihan alterasi jarak servis terhadap ketepatan servis atas bola voli pada klub Purnajaya. Tata cara quasy experiment merupakan tata cara yang digunakan dalam riset ini yang mengaplikasikan eksperimen tidak sesungguhnya. Pretest serta posttest one group dalam riset ini berperan selaku desain riset. Jumlah segala ilustrasi melakukan uji servis atas bola voli selaku instrumen riset. Bersumber pada hasil analisis serta olah informasi lewat perhitungan uji normalitas informasi dan uji hipotesis atau anggapan dasar lewat rumus uji t, ditemui hasil kalau latihan alterasi jarak servis mempunyai pengaruh buat tingkatkan ketepatan servis atas bola voli. Hasil analisis informasi tersebut didapatkan dari perhitungan rumus uji t dengan kriteria t hitung t table ( $16,94 > 1,7$ ) dengan tingkat keyakinan  $0,95$  ( $\alpha = 0,05$ ) serta mempunyai objek penelitian sebanyak ( $N= 35$ ). Dengan demikian, riset latihan alterasi jarak servis mempunyai pengaruh untuk tingkatkan ketepatan atau kejituan servis atas pada atlet bola voli klub Purnajaya.

**Kata Kunci:** Bola Voli; Latihan Servis; Variasi Jarak; Servis Atas

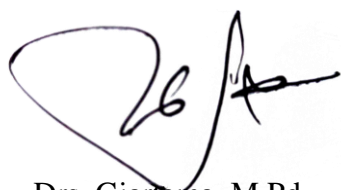
## **ABSTRACT**

*The purpose of this research is to identify the effect of serving distance alteration exercises on the accuracy of serving on volleyball at the Purnajaya club. The quasi-experimental procedure is the procedure used in this research which applies an unreal experiment. One group pretest and posttest in this research act as research design. The sum of all the illustrations of performing a service test on volleyball as a research instrument. Based on the results of analysis and processing of information through the calculation of the information normality test and hypothesis testing or basic assumptions through the t-test formula, it was found that the service distance alternation exercise had an effect on increasing the accuracy of serving on volleyball. The results information analysis were obtained from the calculation of the t-test formula with the t-count criteria t-table ( $16.94 > 1.7$ ) with a confidence level of 0.95 ( $\alpha = 0.05$ ) and had as many research objects ( $N = 35$ ). Thus, research on serving distance alternation exercises has an effect on increasing the accuracy of the top serve in the volleyball athletes of the Purnajaya club.*

**Keywords:** *Volleyball; Serve Training; Distance Variation; Serve*

---

Pembimbing,



Drs. Giartama, M.Pd  
NIP. 195707021984031001

Mengetahui  
Koordinator Prodi  
Pendidikan Jasmani dan Kesehatan



Dr. Hartati, M.Kes  
NIP. 196006101985032006

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pertama kali olahraga bola voli disebut juga dengan *mintonette*. Adapun ahli atau pencetus olahraga bola voli ialah William G. Morgan yang menggunakan beberapa orang sebagai pemainnya guna menikmati kesehatan tubuh. Selain itu, olahraga bola voli memiliki tujuan seperti yang dijelaskan oleh Zakiah (2016) yaitu digunakan sebagai tempat untuk memberikan pengajaran kepada siswa secara keseluruhan dalam bidang pendidikan. Rohendi dan Suwandar (2017: 12) menjelaskan bahwa permainan bola voli merupakan aktivitas berolahraga yang pemainnya terdiri dari 2 tim dan terpisah oleh net, berolahraga bola voli ialah memiliki tujuan guna mencapai kemenangan pada saat perlombaan berlangsung dengan memperoleh nilai sebanyak-banyaknya. Selanjutnya, Hidayat (2017: 35—36) mengemukakan terdapat permasalahan yang harus pemain perhatikan ketika mampu melakukan permainan bola voli dengan baik yaitu membutuhkan keterampilan serta menguasai cara atau teknik dengan baik dan mencukupi, apabila seorang atlet bola voli tidak memunyai keterampilan serta tidak menguasai cara atau metode bermain bola voli maka dapat dipastikan bahwa atlet tersebut tidak memberikan hasil yang maksimal. Jenis-jenis metode yang wajib dipahami oleh atlet olahraga bola voli yaitu servis, *smash*, *passing*, *blok*, dan umpan. Olahraga bola voli bukanlah olahraga yang baru diketahui, telah lama olahraga bola voli diketahui dan menjadi salah satu olahraga yang sering dimainkan oleh warga Indonesia. Terdapat beberapa klub yang terkenal di Indonesia seperti klub besar Bank Sumsel Babel, Surabaya Bayangkara Samator, Pertamina Energi, Jakarta Elektrik PLN, dan lain-lain. Bentuk positif dari banyaknya klub di Indonesia terdapat tumbuhnya bibit-bibit atlet bola voli yang

memiliki potensial, karena adanya pembinaan dari klub untuk atlet meraih prestasi.

Riset ini didasari oleh hasil peninjauan secara cermat dan tanya jawab yang sudah peneliti lakukan dengan narasumber yaitu bapak Suryadi sebagai ketua klub Purnajaya. Seluruh anggota klub tersebut yaitu sebanyak 35 orang. Peneliti telah melaksanakan pengamatan secara mendalam dan menemukan beberapa fakta ketika di lapangan seperti terdapat 4 pemain atau 11 % melaksanakan gerak servis dengan benar, terdapat 8 pemain atau 23% melaksanakan gerak servis dengan seimbang yakni bisa baik bisa tidak atau melempar bola dan tersangkut di net, dan terdapat 23 pemain atau 66% melaksanakan gerak servis tidak baik dalam hal ini pemain melempar sembarang arah dan bola keluar dari area lapangan. Kejituan ketika melaksanakan gerak servis yang rendah serta hanya percaya pada bagian otot lengan sehingga mengakibatkan terjadinya permasalahan misalnya tidak menghasilkan ketepatan yang berkaitan dengan kejituan dari pemain. Melihat dari masalah tersebut, peneliti melaksanakan riset yang bertujuan guna memberikan solusi kepada pemain klub Purnajaya.

Sebagai contoh upaya dalam menangani masalah yang berhubungan dengan servis yaitu dengan mengenakan tata cara latihan alterasi jarak servis yang berarti tata cara yang dapat dimanfaatkan ketika kegiatan latihan servis dilakukan. Perihal ini dijelaskan oleh Sita (2019) bahwa salah satu upaya dalam mengembangkan ketepatan oleh pemain bisa dicoba dengan jarak diawali dari jarak paling dekat serta jarak paling jauh. Selain itu, Anisa Eka Sita (2019) telah melaksanakan riset yang sama dengan peneliti berjudul “Pengaruh Latihan Variasi Jarak Servis Menggunakan Jarak terhadap Ketepatan Servis Bawah Atlet Bola Voli Selabora”, memperoleh data uji  $t_{hitung} 6,243 > t_{tabel} 2,131$ , angka signifikansi  $0,000 < 0,05$ , instrumen kejituan servis dasar bersumber pada AAHPER *Service Accuracy*, sehingga riset tersebut disimpulkan bahwa latihan alterasi jarak memengaruhi kejituan servis atas. Riset yang dilaksanakan oleh peneliti ini

memunyai kemiripan dengan riset sebelumnya yakni menggunakan rumus uji t. Adapun perbedaan riset yang dilaksanakan oleh peneliti dengan riset terdahulu yakni peneliti menggunakan tes atau alat keterampilan bola voli yang ditemukan oleh Albertus Muhammad Muhyi Faruq yaitu dengan memanfaatkan ukuran perihal kejituan servis yang bertujuan untuk menghasilkan poin yang maksimal. Menurut Sari (2016) ketepatan servis diartikan sebagai kemampuan seorang pemain guna memperoleh arah sasaran yang sesuai. Selain itu, Miftahul dan Sin (2019: 348) menjelaskan bahwa kejituan dalam berolahraga merupakan sesuatu keahlian manusia untuk memusatkan dengan benar ketika melaksanakan aktivitas berolahraga. Kejituan merupakan keahlian untuk mengatur gerak leluasa dalam melaksanakan aktivitas berolahraga. Ketika melakukan latihan alterasi jarak servis ini adalah latihan dengan jarak bertahap, akumulasi jarak ialah dicoba tiap kali pertemuan, yakni jarak bertambah 3 meter. Jarak awal 3 meter pada pertemuan 1—4. Pertemuan 5—10 jarak servis lebih jauh menjadi 6 meter. Pertemuan 11—16 latihan servis dilaksanakan dengan jarak sebenarnya yakni 9 meter. Saat awal dilakukan pretest dan diakhir dilakukan posttest. Bersumber pada informasi dan permasalahan di atas, peneliti melakukan riset bertajuk “Pengaruh Latihan Variasi Jarak Servis terhadap Ketepatan Servis Atas pada Atlet Bola Voli Klub Purnajaya”. Pengukuran penilaian ketepatan servis atas memiliki tujuan guna untuk melihat bahwa servis yang dilakukan atlet sudah benar dan tepat.

## **1.2 Permasalahan Penelitian**

### **1.2.1 Identifikasi Masalah**

Bersumber latar belakang yang dijelaskan di atas, masalah ini dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Atlet gagal dalam melaksanakan servis rendahnya dalam tingkat akurasi servis atasnya.



2. Melaksanakan servis atas kerap menyentuh net dan tidak beraturan menyebabkan servis atas keluar atau menyangkut net.
3. Pada saat melaksanakan servis atlet kurang konsentrasi terhadap gerakan servis.
4. Atlet pada saat melaksakan servis atas tidak beraturan tanpa memikirkan bola masuk kedalam lapangan

### **1.2.2 Batasan Masalah**

Bersumber pada identifikasi masalah yang disebutkan dalam riset ini, maka perlu adanya batasan masalah yakni kejituan servis atas supaya hasil riset ini lebih tertuju dan tidak memunculkan pengertian yang berbeda. Sehingga riset ini tertuju pada pengaruh latihan variasi jarak servis terhadap ketepatan servis atas pada atlet bola voli klub Purnajaya. Sampel atau objek riset ini yakni atlet bola voli putri.

### **1.2.3 Rumusan Masalah**

Bersumber pada Batasan masalah dan latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam riset ini yaitu “Apakah ada pengaruh variasi jarak servis terhadap ketepatan servis atas pada atlet bola voli klub Purnajaya?”

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Bersumber pada rumusan masalah tersebut, riset ini memunyai tujuan yaitu untuk mengukur pengaruh variasi jarak servis terhadap ketepatan servis atas pada atlet bola voli klub Purnajaya.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Riset ini mempunyai manfaat supaya membagikan informasi perihal pengaruh variasi jarak servis terhadap ketepatan servis atas pada atlet bola voli klub Purnajaya. Peneliti memiliki harapan agar riset ini bisa berguna untuk:

1. Pelatih

Riset ini dapat dimanfaatkan selaku salah satu pedoman untuk mengembangkan kemampuan dalam melakukan program latihan olahraga bola voli yang mempunyai tujuan pada saat melaksanakan kegiatan latihan sehingga lebih baik dan tepat. Dengan demikian, atlet bisa menimbulkan prestasi atau kesuksesan dalam melaksanakan olahraga bola voli.

2. Klub Bola Voli

Riset ini bisa membagikan rangsangan dalam peningkatan mutu latihan ketepatan servis menjadi lebih efisien terpenting bagi atlet pendatang baru.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka cipta.
- Budiwanto, S. 2012. *Metodologi Latihan Olahraga* . Malang: Universitas Negeri Malang (UM Press).
- Cojocar, Adin-Marian, and Marilena Cojocar. "Study on the efficiency of attack in the first division senior male in volleyball." *Journal Of Phisical Education and Sport* 18 (2018): 1976.
- Fenanlampir, Albertus, dan Faruq, Muhammad Muhyi. 2015. *Tes & Pengukuran dalam Olahraga*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Giartama, dkk. 2020. Efektivitas Alat Tes Servis Bola Voli Berbasis Mikrokontroller. *Jurnal Sportif* 6(2).
- Hidayat, Witono. 2017. *Buku Pintar Bola Voli*. Jakarta: Anugrah.
- Iyakrus. 2011. *Permainan Sepak Takraw*. Palembang: Unsri Press.
- Mahandra, Saputra, dan Ridwan M. 2019. Latihan Bola Gantung Berpengaruh terhadap Kemampuan Servis Sepaktakraw. *Jurnal Patriot* 2(4): 852.
- Miftahul, dan Sin, Tjung Hauw. 2019. Hubungan Agretivitas Terhadap Ketepatan Shooting Futsal. *Jurnal Patriot* 2(3): 348.
- Muharram, Nur Ahmad, dan Puspodari. 2020. Pengembangan Buku Teknik Dasar Taekwondo Berbasis Mobile Learning dan Model Tes Keterampilan Tendangan AP Hurigi pada Atlet Taekwondo Kota Kediri. *Jurnal Kejaora* 5(2).
- Mylsidayu, Apta, dan Kurniawan, Febi. 2015. *Ilmu Kepelatihan Dasar*. Bandung: Alfabeta.
- Notriya, Suwarda Gadis. 2018. Pengaruh Latihan Memukul Bola Digantung Terhadap Ketepatan *Smash* Bola Voli Putri di SMA Paramarta 1 Seputih Banyak Lampung Tengah. *Jurnal Unila*.
- Rahmad, Syaizar, dkk. 2015. Pengaruh Latihan *Knee-Tuck Jump* Terhadap *Explosive Power* Otot Tungkai Pada Tim Bola Voli Putra Pendor. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Peniddikan Universitas Riau* 3.

- Ramdani, Nurholis. 2018. Pengaruh Latihan Pliometrik Terhadap Peningkatan *Power* Lengan Dan Impilkasinya Terhadap Keterampilan Servis Atas Dalam Permainan Bola Voli. *Jurnal Unsil* 1(2).
- Rohendi, Aef, dan Etor, Suwarno. 2018. *Metode Latihan dan pembelajaran Bola Voli untuk Umum*. Bandung: Alfabeta.
- Satyakarnawijaya, Yasep. 2019. Model Latihan Smash dalam Permainan Bola Voli untuk Pemula. *Jurnal Pendidikan Olahraga* 8(1): 15-26.
- Sari, Krisna. 2016. Kontribusi Tingkat Kecemasan Terhadap Ketepatan Passing Bawah Pada Cabang Olahraga Bola Voli SMA N 1 Menganti. *Jurnal Kesehatan Olahraga* 4(4).
- Sita, Anisa Eka. 2019. Pengaruh variasi jarak servis terhadap ketepatan servis atas atlet bola voli. *Jurnal UNY* 7.
- Sudjana. 2005. *Metode Stasistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharno. (1993). *Metodik melatih permainan bola volley*. Yogyakarta: Yayasan Sekolah Tinggi Olahraga Yogyakarta.
- Sukirno. 2017. *Dasar-Dasar Atletik dan Latihan Fisik Menuju Prestasi Tinggi*. Palembang: Unsri Press.
- Sukirno dan Waluyo. 2012. *Cabang Olahraga Bola Voli*. Palembang: Unsri Press.
- Syafruddin. 2013. *Ilmu Kepelatihan Olahraga, Teori dan Aplikasinya Dalam Pembinaan Olahraga*. Padang: UNP Press.
- Waluyo. 2016. *Teknik Dasar dalam Permainan Bola Voli*. Palembang: Jurnal Ilmu Olahraga dan Kesehatan.
- Warni, Herita, dkk. 2017. Pengaruh Latihan Daya Tahan (*Endurance*) Terhadap Peningkatan *Vo2Max* Pemain Sepak Bola. *Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*. 16(2): 123.
- Winarno, Dkk. 2013. *Teknik Dasar Bermain Bola Voli*. Malang: FIK UNY.

- Winarno, Tomi, Agus, dkk. 2013. *Teknik Dasar Bermain Bola Voli*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Yudiana, Yunyun. 2015. Implementasi model Pendekatan Teknik dan Taktik dalam Pembelajaran Bola Voli Pada Pendidikan Jasmani Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Kajian Pendidikan* 5(1): 99.
- Yulifri, dkk. 2018. Hubungan Daya Tahan Otot Tungkai Dan Otot Lengan Dengan Ketepatan Smash Atlet Bola Voli Gempar Kabupaten Pasaman Barat. *Jurnal Menssana* 3(1): 22.

