



TINJAUAN LITERATUR MODEL LATIHAN KELENTUKAN DAN DAYA LEDAK OTOT Lengan TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN SERVICE BOLAVOLI

LITERATURE REVIEW OF ARM MUSCLE FLEXIBILITY AND EXPLOSIVE POWER TRAINING MODELS TOWARDS IMPROVING VOLLEYBALL SERVICE ABILITY

Muhammad Nur Hakim^{1*}, Weda², Reo Prasetyo Herpandika³

^{1,2,3}Penjaskesrek, Universitas Nusantara PGRI Kediri
Email: hakiimdevakii@gmail.com

ARTICLE INFO

Article history:

Received January 17, 2025

Revised March 10, 2025

Accepted April 10, 2025

Available online April 15, 2025

Kata Kunci:

Bolavoli, Kelentukan, Daya ledak otot lengan, Service, Tinjauan Literatur.

Keywords:

Volleyball, Flexibility, Arm muscle power, Service, Literature Review.

ABSTRAK

Tujuan dari penyusunan tinjauan literatur ini untuk mengetahui model latihan kelentukan terhadap peningkatan kemampuan service bolavoli dari 10 artikel yang dilakukan tinjauan literatur, untuk mengetahui model latihan daya ledak otot lengan terhadap peningkatan kemampuan service bolavoli dari 10 artikel yang dilakukan tinjauan literatur. Penelitian ini menggunakan metode tinjauan literatur. Tinjauan literatur adalah metode yang sistematis, eksplisit, dan dapat direproduksi untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan menyintesis karya penelitian serta pemikiran yang telah dihasilkan oleh peneliti dan praktisi. Berdasarkan Tinjauan literatur, disimpulkan bahwa hasil latihan kelentukan dan daya ledak otot lengan sangat penting dalam meningkatkan kemampuan service bolavoli. Latihan yang terfokus pada kelentukan pergelangan tangan membantu pemain dalam mengontrol arah dan kecepatan bola, memungkinkan pengaturan arah dan penambahan efek spin bola yang membuat bola sulit diantisipasi lawan. Dari penelitian ini disimpulkan bahwa latihan kelentukan dan daya ledak otot lengan memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan service. Latihan kelentukan membantu meningkatkan fleksibilitas dan jangkauan gerak, yang sangat penting dalam mencapai posisi optimal saat melakukan service. Sementara itu, daya ledak otot lengan mendukung kekuatan pukulan agar lebih kuat dan akurat. Kombinasi dari kedua aspek ini memungkinkan seorang atlet untuk melakukan service dengan kecepatan dan ketepatan yang lebih baik, sehingga berpotensi meningkatkan performa dalam permainan bolavoli secara keseluruhan.

ABSTRACT

The purpose of compiling this literature review is to determine the flexibility training model for improving volleyball service ability from 10 articles that were reviewed in the literature, to determine the arm muscle explosive power training model for improving volleyball service ability from 10 articles that were reviewed in the literature. This study uses a literature review method. A literature review is a systematic, explicit, and reproducible method for identifying, evaluating, and synthesizing research work and thoughts that have been produced by researchers and practitioners. Based on the literature review, it is concluded that the results of flexibility and arm muscle explosive power training are very important in improving volleyball service ability. Training that focuses on wrist flexibility helps players control the direction and speed of the ball, allowing for direction control and adding spin effects to the ball that make it difficult for opponents to anticipate the ball. From this study, it is concluded that flexibility and arm muscle explosive power training has a significant effect on improving service ability. Flexibility training helps increase flexibility and range of motion, which are very important in achieving optimal positions when serving. Meanwhile, arm muscle explosive power supports the power of the punch to be stronger and more accurate. The combination of these two aspects allows an athlete to serve with greater speed and accuracy, potentially improving overall volleyball performance.

PENDAHULUAN

Bolavoli adalah permainan yang melibatkan dua tim yang berhadapan dan dipisahkan oleh sebuah net, sebagaimana dijelaskan oleh (Nasuka, 2019a). Tujuan utama dalam permainan ini adalah memukul bola ke lapangan lawan untuk mencetak poin. Menurut (PBVSI, 2010), bolavoli dimainkan oleh dua tim yang menggunakan tangan untuk memantulkan atau voli bola melintasi net dengan tujuan menjatuhkan bola di lapangan lawan dan mencegah lawan melakukan hal yang sama. Setiap tim dalam permainan bolavoli terdiri dari enam pemain yang berada di area yang dipisahkan oleh net. Permainan dimulai dengan servis dan masing-masing tim memiliki maksimal tiga kali sentuhan untuk mengembalikan bola ke lawan. Tim yang berhasil menjatuhkan bola di lapangan lawan memperoleh poin, dan tim pertama yang mengumpulkan 25 poin memenangkan satu set. Permainan bolavoli bukanlah olahraga yang dapat dilakukan dengan mudah oleh semua orang, karena memerlukan koordinasi gerakan yang efektif dan efisien, yang sangat penting bagi tim selama pertandingan. Keberhasilan dalam permainan bolavoli dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk kondisi fisik, selain penguasaan teknik dasar yang diperlukan (Muharram, N. A., & Kurniawan, 2019a). Menurut (Ahmadi, 2007), bolavoli adalah permainan yang kompleks yang memerlukan koordinasi gerak yang handal. Salah satu faktor penting dalam permainan bolavoli adalah kondisi fisik pemain. (Mashuri, H., et., 2019) menyatakan bahwa kondisi fisik merupakan faktor kunci yang berperan penting dalam meningkatkan prestasi. Aspek-aspek yang meliputi kekuatan, daya tahan, kecepatan, ketangkasan dan kelenturan sangat penting untuk mencapai hasil yang optimal.

Meskipun fasilitas memadai, pemain kurang mengetahui latihan fisik mana yang perlu ditingkatkan dan kurang berlatih secara rutin. Untuk mencapai prestasi maksimal, atlet perlu memiliki kekuatan otot lengan dan kelenturan pergelangan tangan yang baik, yang berpengaruh pada keberhasilan service. (Sajoto, 1988) menjelaskan bahwa otot akan berkontraksi lebih kuat jika diberikan beban yang lebih berat. Kekuatan otot lengan merupakan faktor penting dalam prestasi bolavoli, karena diperlukan untuk menghasilkan service yang kuat. Selain itu, kelenturan pergelangan tangan juga memainkan peran penting dalam menentukan sudut gerakan dan tenaga yang dihasilkan. Semakin fleksibel pergelangan tangan, semakin besar pula tenaga yang dapat dihasilkan. Dalam permainan bolavoli ada beberapa teknik dasar yang perlu dikuasai antara lain melakukan servis, passing, umpan, smash dan bendung (M. Yunus, 1992). service adalah teknik serangan awal yang menarik perhatian pemain dan penonton. Untuk menguasai teknik service, pemain harus memperhatikan langkah-langkah seperti langkah awal, tolakan, pukulan bola di udara, dan pendaratan.

Tinjauan literatur adalah metode ilmiah yang digunakan untuk membuktikan atau mendekati suatu masalah tertentu. Proses ini menghasilkan laporan yang bertujuan untuk mendukung penelitian ilmiah atau memfokuskan sebuah studi. Menurut (Hasibuan, 2015), Tinjauan literatur berisi uraian tentang teori, temuan, dan bahan penelitian lain yang dijadikan landasan kegiatan penelitian. Penyusunan tinjauan literatur ini melibatkan beberapa tahapan, antara lain: menemukan literatur yang relevan, mengevaluasi sumber literatur, mengidentifikasi tema dan kesenjangan antara teori dan kondisi di lapangan, menyusun garis besar, serta membuat ulasan literatur yang mencakup analisis dan sintesis informasi dari sumber-sumber yang telah dipilih mengenai artikel terkait peningkatan kemampuan service bolavoli. Dalam konteks permainan bolavoli, keberhasilan service sangat dipengaruhi oleh kekuatan otot lengan dan kelenturan tubuh. Kekuatan otot lengan memungkinkan pukulan yang kuat, sementara kelenturan tubuh membantu gerakan lebih efisien untuk mencetak poin dalam permainan. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk meninjau " Tinjauan Literatur Model Latihan Kelenturan dan Daya Ledak Otot Lengan Terhadap Peningkatan Kemampuan Service Bolavoli " guna memahami peran kedua faktor tersebut dalam meningkatkan performa service.

Fokus penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh model berfokus pada kelenturan dan daya ledak otot lengan terhadap peningkatan kemampuan service dalam permainan bolavoli. Dalam olahraga bolavoli, kemampuan service yang baik sangat bergantung pada kekuatan, daya ledak, dan kelincahan otot lengan. Kelenturan atau fleksibilitas otot memainkan peran penting dalam menciptakan rentang gerak yang optimal, sementara daya ledak otot mendukung kekuatan pukulan dan kecepatan yang dibutuhkan saat melakukan service. Penelitian ini berfokus pada dua aspek utama, yaitu:

1. Kelenturan Otot Lengan

Kelenturan otot lengan merupakan faktor krusial dalam meningkatkan kemampuan service. Kelenturan memengaruhi sejauh mana rentang gerak yang dapat dicapai pemain, terutama saat mengayunkan lengan untuk memukul bola. Latihan kelenturan yang tepat dapat membantu pemain mencapai posisi optimal saat melakukan pukulan, sehingga memungkinkan transfer energi yang efisien ke bola. Penelitian ini akan mengeksplorasi bagaimana latihan kelenturan dapat memberikan dampak positif terhadap teknik dan performa service.

2. Daya Ledak Otot Lengan

Daya ledak otot, terutama pada lengan, sangat penting untuk menghasilkan pukulan service yang kuat dan cepat. Dengan daya ledak yang baik, pemain mampu memaksimalkan tenaga dan kecepatan dalam waktu yang singkat, yang merupakan ciri khas dari service yang efektif. Penelitian ini akan melihat bagaimana latihan untuk meningkatkan daya ledak otot lengan dapat berkontribusi pada peningkatan kekuatan service dan dampaknya terhadap performa keseluruhan pemain.

Melalui penelitian ini, diharapkan dapat ditemukan model latihan yang efektif untuk mengembangkan kelenturan atau fleksibilitas dan daya ledak otot lengan sangat penting bagi seorang pemain bolavoli agar mampu mengoptimalkan kemampuan service mereka. Penelitian ini juga bertujuan memberikan kontribusi pada perkembangan metode latihan dalam olahraga bolavoli, terutama dalam memaksimalkan performa teknik service yang sangat berperan dalam pencapaian poin dan kemenangan dalam pertandingan.

Adapun tujuan dari penyusunan tinjauan literatur ini adalah:

1. Untuk mengetahui model latihan kelenturan terhadap peningkatan kemampuan service bolavoli dari 10 artikel yang dilakukan tinjauan literatur.

2. Untuk mengetahui model latihan daya ledak otot lengan terhadap peningkatan kemampuan service bolavoli dari 10 artikel yang dilakukan tinjauan literatur.

1. Manfaat Teoritis

Secara Teoritis, temuan penelitian ini akan memberikan manfaat dalam ilmu pengetahuan, khususnya berkaitan dengan cabang olahraga bolavoli, tentang seberapa efektif latihan kelenturan dan daya ledak otot lengan terhadap peningkatan kemampuan service bolavoli. Selain itu, temuan ini akan digunakan sebagai bahan untuk penelitian lanjutan.

2. Manfaat Praktis

Tinjauan literatur ini dapat dijadikan bahan baca untuk penelitian dalam bidang olahraga khususnya cabang olahraga bolavoli.

a. Bagi para peneliti

Karya ini dapat dijadikan sebagai sumber ilmiah yang berharga dan dapat memperkaya referensi mereka.

b. Bagi pelatih

Untuk memahami dorongan atau alasan yang mendasari seorang atlet dalam menjalani latihan bolavoli.

c. Bagi atlet

Bisa dimanfaatkan sebagai acuan untuk meningkatkan performa mereka saat menjalani latihan bolavoli.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode tinjauan literatur. Tinjauan literatur adalah metode yang sistematis, eksplisit, dan dapat direproduksi untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan menyintesis karya penelitian serta pemikiran yang telah dihasilkan oleh peneliti dan praktisi (Okoli, C., Schabram, 2010). (Hasibuan, 2015), Tinjauan literatur berisi uraian tentang teori, temuan, dan bahan penelitian lain yang dijadikan landasan kegiatan penelitian. Menurut (Creswell, 2022), Tinjauan literatur membantu peneliti memahami hasil penelitian sebelumnya yang berkaitan, mengidentifikasi kesenjangan pengetahuan, dan menyusun dasar teoritis untuk penelitian lebih lanjut. Teknik ini bertujuan untuk menemukan dan mengungkapkan berbagai teori yang berkaitan dengan masalah yang sedang diteliti, sebagai referensi dalam membahas hasil penelitian. Tinjauan literatur ini dapat dilakukan dengan mengumpulkan sumber dari berbagai jurnal nasional menggunakan Google scholar dan Sinta.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini dilakukan dalam bentuk studi literatur, sehingga tidak memiliki lokasi fisik tertentu. Penelitian ini difokuskan pada beberapa artikel jurnal diantaranya Sport Science and Education Journal, Jurnal Ilmiah Mahasiswa, Jurnal Patriot, Jurnal Sporta Saintika, Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran, JORPRES (Jurnal Olahraga Prestasi) Journal Coaching Education Sport, Jurnal Pendidikan Jasmani, Jurnal Maenpo, jurnal Edu Research dengan ruang lingkup kajian mencakup pada penelitian nasional. Pengumpulan data sekunder dilakukan melalui studi terhadap artikel-artikel ilmiah yang relevan dari berbagai jurnal dan database terkemuka, seperti Google Scholar dan Sinta. Artikel-artikel jurnal yang dipilih merupakan penelitian yang diterbitkan dalam kurun waktu 5 tahun terakhir, yaitu antara tahun 2019-2024, agar kajian yang dilakukan relevan dan terkini. Literatur yang dikaji berfokus pada penelitian dengan pendekatan kualitatif, serta penelitian yang memaparkan hasil dan analisis yang

relevan untuk menjawab pertanyaan atau tujuan penelitian. Metode ini memungkinkan penelitian untuk memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai “ Model Latihan Kelentukan dan Daya Ledak Otot Lengan Terhadap Peningkatan Kemampuan Service Bolavoli”, serta menganalisis berbagai temuan dari perspektif yang berbeda untuk memberikan kontribusi pengetahuan yang komprehensif dalam bidang ini.

Pembahasan

Pembahasan Tinjauan Literatur penelitian ini terdapat 10 artikel mengenai “Tinjauan Literatur Model Latihan Kelentukan dan Daya Ledak Otot Lengan terhadap Peningkatan Kemampuan Service Bolavoli”. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode perbandingan antara hasil penelitian satu dengan yang lainnya.

Penelitian artikel pertama menunjukkan adanya hubungan signifikan antara daya ledak otot tungkai dengan kemampuan jump service ($t_{hitung} 2,601 > t_{tabel} 2,060$). Selanjutnya juga terdapat hubungan signifikan antara koordinasi mata-tangan dengan kemampuan jump service ($t_{hitung} 5,104 > t_{tabel} 2,060$). Serta juga terdapat hubungan signifikan antara daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-tangan secara bersama-sama dengan kemampuan jump service ($F_{hitung} 26,730 > F_{tabel} 3,40$). Dapat disimpulkan bahwa atlet yang memiliki daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-tangan yang baik juga memiliki kemampuan jump service yang baik. Oleh karena itu pelatih diharapkan untuk memperhatikan program latihan guna meningkatkan daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-tangan.

Penelitian artikel kedua ini bertujuan untuk menunjukkan bahwa: (1). Terdapat kontribusi antaradaya ledak otot lengan dengan ketepatan servis atas, diperoleh yaitu sebesar 26.35%. (2) Terdapat kontribusi antara koordinasi mata tangan dengan ketepatan servis atas, diperoleh yaitu sebesar 39.11%. (3) Terdapat kontribusi antara daya ledak otot lengan dan koordinasi mata tangan secara bersama-sama dengan ketepatan servis atas atlet bolavoli di SMP Negeri 19 Palembang yaitu sebesar 52.18%. Sehingga dapat di simpulkan bahwa daya ledak otot lengan dan koordinasi mata-tangan berkontribusi secara signifikan terhadap ketepatan servis atas atlet Bolavoli di SMP Negeri 19 Palembang.

Penelitian artikel ketiga menunjukkan analisis data ditemukan terdapat pengaruh yang signifikan hubungan antara daya ledak otot lengan dengan ketepatan servis, diperoleh hasil $r_{hitung} 0,428 > r_{tabel} 0,396$, dengan kontribusi sebesar 18,28%, maka terdapat pengaruh yang signifikan hubungan antara koordinasi tangan-mata dan ketepatan pelayanan. Hasil yang diperoleh adalah $r_{hitung} 0,411 > r_{tabel} 0,396$, dengan kontribusi sebesar 16,91%, dan terdapat pula hubungan yang signifikan antara daya ledak otot lengan dan koordinasi tangan-mata dengan akurasi servis olahraga siswa Kepelatihan Pendidikan UR, ditandai dengan hasil yang diperoleh $R_{hitung} 0,533 > R_{tabel} 0,396$, dengan kontribusi 28,44 %.

Penelitian artikel keempat menunjukkan bahwa Terdapat kontribusi kekuatan otot lengan terhadap hasil servis atas pada permainan bolavoli siswa putra SMA N 1 Bungaraya dengan besaran kontribusi yaitu sejumlah 3%. Dan terdapat kontribusi koordinasi mata-tangan terhadap hasil servis atas pada permainan bolavoli siswa putra SMA N 1 Bungaraya dengan besaran kontribusi yaitu sejumlah 32%..

Penelitian artikel kelima mengungkapkan bahwa 1) terdapat kontribusi explosive power otot lengan (X_1) terhadap kemampuan servis atas pada Siswa putra ekstrakurikuler bolavoli di MTS Muhammadiyah 02 Pekanbaru sebesar 38,68%, 2) terdapat kontribusi koordinasi mata tangan (X_2) terhadap kemampuan servis atas pada Siswa putra ekstrakurikuler bolavoli di MTS Muhammadiyah 02 Pekanbaru sebesar 25,2%, 3) terdapat kontribusi explosive power otot lengan dan koordinasi mata tangan ($X_1 X_2$) terhadap kemampuan servis atas (Y) pada Siswa putra ekstrakurikuler bolavoli di MTS Muhammadiyah 02 Pekanbaru sebesar 41,9%.

Penelitian keenam mengkaji : (1) ada hubungan yang signifikan antara koordinasi mata tangan terhadap kemampuan servis atas bolavoli, terbukti dengan nilai $r_{hitung} (r_h) = 0,854 (p < \alpha 0,05)$. R square (koefisien determinasi) 0.729 Hal in berarti 72.9% kemampuan servis atas bolavoli dipengaruhi oleh koordinasi mata tangan. (2) Ada hubungan yang signifikan antara daya ledak otot lengan terhadap kemampuan servis atas bolavoli, terbukti nilai $r_{hitung} (r_h) = 0,849 (p < \alpha 0,05)$. R square (koefisien determinasi) 0.722 Hal in berarti 72.2% kemampuan servis atas bolavoli dipengaruhi daya ledak otot lengan. (3) Ada hubugnan yang signifikan secara bersamasama antara koordinasi mata tangan dan daya ledak otot lengan terhadap kemampuan servis atas bolavoli, terbukti dengan nilai $R_{hitung} = 0,923 (P < \alpha 0,05)$. nilai R square (koefisien determinasi) 0,851. Hal in berarti 85.1% kemampuan servis atas bolavoli dijelaskan oleh variable secara bersama-sama koordinasi mata tangan dan daya ledak otot lengan.

Penelitian artikel ketujuh 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 koordinasi siswa, untuk itu agar mempertimbangkan Metode Latihan yang disesuaikan dengan materi pembelajaran.

Penelitian artikel delapan menyimpulkan bahwa Dari hasil analisis data menunjukkan bahwa $t_{hitung} 7.90 > t_{tabel} 1.771$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima dan $r_{hitung} = 0,91 > r_{tabel} = 0,541$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot lengan dengan kemampuan servis atas bolavoli dengan nilai $r = 0,91$ dengan kategori sangat kuat.

Penelitian artikel kesembilan mengkaji Hasil pengujian hipotesis menunjukkan: (1) terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot lengan terhadap ketepatan jump service atlet bolavoli klub AMC Kecamatan Lubuk Sikaping Kabupaten Pasaman, (2) terdapat hubungan yang signifikan antara kelentukan terhadap ketepatan jump service atlet bolavoli klub AMC Kecamatan Lubuk Sikaping Kabupaten Pasaman, dan (3) terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot lengan dan kelentukan secara simultan terhadap ketepatan jump service atlet bolavoli klub AMC Kecamatan Lubuk Sikaping Kabupaten Pasaman.

Penelitian artikel kesepuluh mengkaji hasil penelitian yang didapat menggambarkan (1) Terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dengan keterampilan juming service bolavoli (2) terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot lengan terhadap keterampilan juming service bolavoli (3) terdapat hubungan yang signifikan antara kelentukan otot punggung dengan keterampilan juming service bola voli (4) dan yang terakhir terdapat hubungan yang signifikan antara variabel daya ledak otot tungkai, daya ledak otot lengan, kelentukan otot punggung dengan keterampilan juming service bolavoli pada mahasiswa Penjaskes STKIP-PGRI Pontianak..

Berdasarkan tinjauan literatur dari 10 artikel diatas, disimpulkan bahwa hasil latihan kelentukan dan daya ledak otot lengan sangat penting dalam meningkatkan kemampuan service bolavoli. Walaupun salah satu artikel yang menunjukkan tidak ada hasil hubungan signifikan atau menghasilkan hubungan kategori rendah, namun keduanya secara bersamaan memberikan dampak positif yang tetap perlu dioptimalkan melalui latihan fisik yang tepat. Latihan yang terfokus pada kelentukan pergelangan tangan membantu pemain dalam mengontrol arah dan kecepatan bola, memungkinkan pengaturan arah dan penambahan efek spin atau putaran bola yang membuat bola sulit diantisipasi lawan. Selain itu, kelentukan punggung berperan penting dalam memperluas jangkauan dan fleksibilitas tubuh saat melakukan service, memberikan pemain sudut pukulan yang lebih optimal. Daya ledak otot lengan juga menambah kekuatan pukulan, sehingga service menjadi lebih cepat dan kuat, menyulitkan lawan untuk menerima bola. Kombinasi dari kedua aspek tersebut secara keseluruhan membuat service yang dihasilkan lebih akurat, kuat, dan efektif dalam mencetak poin. [Tabel 1.](#)

Tabel 1. Elemental compositions of sampling sites

No.	Author's	Judul	Studi Desain, Sampel, Instrumen, Teknik Sampling, Varabel, Analisis	Tujuan	Hasil dan Kesimpulan
1.	Romi Mardela et., al.,	Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai	• Jenis penelitian ini adalah penelitian korelasional, yang bertujuan untuk	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui	Dari hasil analisis data, terdapat hubungan signifikan antara

		<p>Dan Koordinasi Mata-Tangan Dengan Kemampuan Jump Service Atlet Bolavoli Putra Tim Universitas Negeri Padang</p>	<p>mengetahui dan menyelidiki sejauh mana hubungan atau peranan variabel predictor terhadap variabel yang diprediksi berdasarkan koefisien korelasi. Menurut Suharsimi (2010) penelitian korelasional adalah penelitian yang dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih, tanpa melakukan perubahan, tambahan atau manipulasi terhadap data yang memang sudah ada. Jadi dalam penelitian ini daya ledak otot tungkai (X1) dan koordinasi mata-tangan (X2)</p>	<p>hubungan antara daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-tangan dengan kemampuan jump service atlet Bolavoli Putra UNP.</p>	<p>daya ledak otot tungkai dengan kemampuan jump service (thitung 2,601 > ttabel 2,060). Selanjutnya juga terdapat hubungan signifikan antara koordinasi mata-tangan dengan kemampuan jump service (thitung 5,104 > ttabel 2,060). Serta juga terdapat hubungan signifikan antara daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-tangan secara bersama-sama dengan kemampuan jump service (Fhitung 26,730 > Ftabel 3,40). Dapat disimpulkan</p>
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			variabel bebas (X), sedangkan kemampuan jump service (Y) variabel terikat.		bahwa atlet yang memiliki daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-tangan yang baik juga memiliki kemampuan jump service yang baik. Oleh karena itu pelatih diharapkan untuk memperhatikan program latihan guna meningkatkan daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata- tangan.
2.	Hikmah Lestari	Kontribusi Daya Ledak Otot Lengan Dan Koordinasi Matatangan Terhadap Ketepatan Servis Atas	<ul style="list-style-type: none"> Berdasarkan permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini, maka penelitian ini dilakukan dengan menggunakan jenis penelitian korelasi, yang ingin 	Penelitian ini bertujuan untuk mengatahui kontribusi antara daya ledak otot lengan dan koordinasi mata tangan	Hasil analisis data menunjukkan bahwa: (1). Terdapat kontribusi antaradaya ledak otot lengan dengan ketepatan servis atas, diperoleh yaitu

		<p>Bolavoli</p> <p>Pada</p> <p>Ekstra</p> <p>Kurikuler Di</p> <p>Smp Negeri</p> <p>19</p> <p>Palembang</p>	<p>melihat hubungan</p> <p>variabel. Adapun</p> <p>variabel bebasnya</p> <p>adalah daya ledak</p> <p>otot lengan dan</p> <p>koordinasi mata-</p> <p>tangan, variabel</p> <p>terikatnya adalah</p> <p>ketepatan servis</p> <p>atas..</p>	<p>terhadap</p> <p>ketepatan</p> <p>servis atas</p> <p>bolavoli pada</p> <p>siswa-siswi</p> <p>ekstra</p> <p>kurikuler di</p> <p>SMP Negeri</p> <p>19</p> <p>Palembang.</p>	<p>sebesar 26.35%.</p> <p>(2) Terdapat</p> <p>kontribusi antara</p> <p>koordinasi mata</p> <p>tangan dengan</p> <p>ketepatan servis</p> <p>atas, diperoleh</p> <p>yaitu sebesar</p> <p>39.11%. (3)</p> <p>Terdapat</p> <p>kontribusi antara</p> <p>daya ledak otot</p> <p>lengan dan</p> <p>koordinasi mata</p> <p>tangan secara</p> <p>bersama-sama</p> <p>dengan ketepatan</p> <p>servis atas atlet</p> <p>bolavoli di SMP</p> <p>Negeri 19</p> <p>Palembang yaitu</p> <p>sebesar</p> <p>52.18%. Sehingga</p> <p>dapat di</p> <p>simpulkan bahwa</p> <p>daya ledak otot</p> <p>lengan dan</p> <p>koordinasi mata-</p> <p>tangan</p> <p>berkontribusi</p>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

					secara signifikan terhadap ketepatan servis atas atlet Bolavoli di SMP Negeri 19 Palembang..
3.	Ardiah Juita, et.al.,	Kontribusi Daya Ledak Otot Lengan Dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Ketepatan Servis Atas Bolavoli Mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga Universitas Riau	<ul style="list-style-type: none"> Jenis penelitian ini adalah bersifat korelasional yang bertujuan untuk melihat keeratan hubungan antara variabel-variabel yaitu: variabel bebas daya ledak otot lengan (X1) dan koordinasi mata-tangan (X2) terhadap variabel terikat yaitu ketepatan servis atas bolavoli pemain dalam latihan permainan bolavoli di Mahasiswa Pendidikan Olahraga UR (Y). Penelitian ini 	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui sejauh mana kontribusi ledakan otot lengan dan koordinasi tangan-mata dengan servis keakuratan mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olah Raga UR.	Berdasarkan analisis data ditemukan terdapat pengaruh yang signifikan hubungan antara daya ledak otot lengan dengan ketepatan servis, diperoleh hasil $r_{hitung} 0,428 > r_{tabel} 0,396$, dengan kontribusi sebesar 18,28%, maka terdapat pengaruh yang signifikan hubungan antara koordinasi tangan-mata dan ketepatan pelayanan. Hasil yang diperoleh

			<p>dilaksanakan dilapangan kampus olahraga Universitas Riau Pekanbaru. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Mahasiswa Pendidikan Olahraga UR yang mengambil Mata Kuliah Bolavoli 2, yang berjumlah 52 orang.</p>		<p>adalah rhitung 0,411 > rtabel 0,396, dengan kontribusi sebesar 16,91%, dan terdapat pula hubungan yang signifikan antara daya ledak otot lengan dan koordinasi tangan-mata dengan akurasi servis olahraga siswa Kepelatihan Pendidikan UR, ditandai dengan hasil yang diperoleh R.hitung 0,533 > R.tabel 0,396, dengan kontribusi 28,44 %.</p>
4.	Ajeng Astuti Ningrat, et., al.,	Kontribusi Kekuatan Otot Lengan Dan Koordinasi	<ul style="list-style-type: none"> • Metode pengambilan data pada penelitian ini yang digunakan korelasi ganda. Analisis korelasi 	Tujuan peneliti ini untuk mengetahui terdapat kontribusi	Hasil penelitiannya Terdapat kontribusi kekuatan otot lengan terhadap

		<p>Mata-Tangan Terhadap Hasil Servis Atas Siswa Dalam Permainan Bolavoli di SMA Negeri 1 Bungaraya Kabupaten Siak</p>	<p>ganda bertujuan untuk mengetahui bagaimana derajat hubungan antara beberapa variabel independent (Variabel X1, X2....) dengan variabel dependent (Variabel Y). Dalam hal ini peneliti mencoba mengungkapkan Kontribusi kekuatan otot lengan dan koordinasi mata dan tangan terhadap hasil servis atas permainan bolavoli di SMA Negeri 1 Bungaraya. populasi dalam penelitian ini adalah permainan bolavoli di SMA Negeri 1 Bungaraya</p>	<p>kekuatan otot lengan terhadap hasil servis permainan bolavoli siswa dan siswi SMA Negeri 1 Bungaraya, terdapat koordinasi mata dan tangan terhadap hasil servis permainan bolavoli siswa dan siswi SMANegeri 1 Bungaraya, dan terdapat kontribusi kekuatan otot lengan dan bahu dan koordinasi mata-tangan</p>	<p>hasil servis atas pada permainan bolavoli siswa putra SMA N 1 Bungaraya dengan besaran kontribusi yaitu sejumlah 3%. Dan terdapat kontribusi koordinasi mata-tangan terhadap hasil servis atas pada permainan bolavoli siswa putra SMA N 1 Bungaraya dengan besaran kontribusi yaitu sejumlah 32%.</p>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>sebanyak 20 orang putra.sampel dalam penelitian ini adalah seluruh pemain bola voli di SMA Negeri 1 Bungaraya</p> <p>sebanyak 20 orang putraatau disebut juga dengan total sampling.Berdasarkan data yang diperlukan dalam penelitian ini, maka pengambilan data dilakukan dengan cara melaksanakan tes. Sesuai dengan masalah dan data yang diperlukan dalam penelitian ini maka metode yang digunakanadalah observasi, perpustakaan, tes dan pengukuran.</p>	<p>terhadap hasil servis permainan bolavoli siswa dan siswi SMA Negeri 1 Bungaraya.</p>	
--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------	--

			Data yang diperoleh diolah dengan teknik korelasi product moment.		
5.	Adinda Aulia Firna Dewi, et.al.,	Kontribusi Explosive Power Otot Lengan Dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Kemampuan Servis Atas Pada Siswa Putra Ekstrakurikuler Bolavoli Di MTS Muhammadiyah 02 Pekanbaru	<ul style="list-style-type: none"> Penelitian ini dilakukan dengan metode penelitian korelasional, Menurut Siswanto (2022:17), penelitian korelasional yaitu penelitian yang melibatkan tindakan pengumpulan data guna menentukan, apakah ada hubungan dan tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih. Penelitian ini dirancang dengan model korelasi berganda adalah teknik atau metode untuk mengukur 	Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kontribusi explosive power otot lengan dan koordinasi mata tangan terhadap kemampuan servis atas pada Siswa Putra Ekstrakurikuler bolavoli di MTS Muhammadiyah 02 Pekanbaru yang berjumlah 18 Orang.	1) terdapat kontribusi explosive power otot lengan (X1) terhadap kemampuan servis atas pada Siswa putra ekstrakurikuler bolavoli di MTS Muhammadiyah 02 Pekanbaru sebesar 38,68%, 2) terdapat kontribusi koordinasi mata tangan (X2) terhadap kemampuan servis atas pada Siswa putra ekstrakurikuler bolavoli di MTS Muhammadiyah

			<p>keeratan hubungan antara tiga variabel atau lebih. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa ekstrakurikuler bolavoli di MTS Muhammadiyah 02 Pekanbaru berjumlah 36 Orang, Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah sampel bertujuan (purposive sampling) dengan pertimbangan Siswa ekstrakurikuler tidak seluruhnya hadir saat ekstrakurikuler maka Sampel pada penelitian ini berjumlah 18 Siswa putra</p>	<p>02 Pekanbaru sebesar 25,2%, 3) terdapat kontribusi explosive power otot lengan dan koordinasi mata tangan (X1 X2) terhadap kemampuan servis atas (Y) pada Siswa putra ekstrakurikuler bolavoli di MTS Muhammadiyah 02 Pekanbaru sebesar 41,9%..</p>
--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			ekstrakurikuler bolavoli..		
6.	Abdul Malik Irham, et., al.,	Hubungan Koordinasi Mata Tangan Dan Daya Ledak Otot Lengan Terhadap Kemampua n Servis Atas Dalam Permainan Bolavoli Pada Mahasiswa FIK UNM	<ul style="list-style-type: none"> Dalam penelitian ini ada dua variabel yang terlibat yakni variabel bebas dan variabel terikat. Kedua variabel tersebut akan diidentifikasi ke dalam penelitian ini sebagai berikut: koordinasi mata-tangan (X1), daya ledak otot lengan (X2), dan variabel terikat yaitu : kemampuan servis atas (Y). Penelitian ini adalah jenis penelitian yang bersifat deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui adatidaknya hubungan koordinasi mata-tangan dan daya ledak otot lengan 	<ul style="list-style-type: none"> Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui i. Hubungan Koordinasi Mata Tangan Dan Daya Ledak Otot Lengan Terhadap Kemampuan Servis Atas Bolavoli Pada Mahasiswa FIK UNM. Penelitian ini termasuk jenis penelitiana 	: (1) ada hubungan yang signifikan antara koordinasi mata tangan terhadap kemampuan servis atas bolavoli, terbukti dengan nilai rhitung (rh) = 0,854 ($p < \alpha 0,05$). R square (koefisien determinasi) 0.729 Hal ini berarti 72.9% kemampuan servis atas bolavoli dipengaruhi oleh koordinasi mata tangan. (2) Ada hubungan yang signifikan antara daya ledak otot lengan terhadap kemampuan

			dengan kemampuan servis atas dalam permainan bolavoli.	n analisis kuantitatif.	servis atas bolavoli, terbukti nilai rhitung(rh) = 0,849 (p < α 0,05).R square (koefisien determinasi) 0.722 Hal ini berarti 72.2% kemampuan servis atas bolavoli dipengaruhi daya ledak otot lengan.(3) Ada hubungan yang signifikan secara bersamasama antara koordinasi mata tangan dan daya ledak otot lengan terhadap kemampuan servis atas bolavoli, terbukti dengan nilai Rhitung=0,923 (P< α 0,05). nilai R square (koefisien determinasi)
--	--	--	--------------------------------------------------------	-------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

					0,851. Hal ini berarti 85.1% kemampuan servis atas bolavoli dijelaskan oleh variable secara bersama-sama koordinasi mata tangan dan daya ledak otot lengan.
7.	Sudiby, et., al.,	Pengaruh Metode Latihan Dan Koordinasi Terhadap Keterampilan Servis Atas Bola Voli	<ul style="list-style-type: none"> • Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Menurut Maksu "Penelitian Eksperimen adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui sebabakibat antar variabel." (Tri Adi Agus Susanto, 2015, 445). Metode ini digunakan atas dasar pertimbangan 	Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh informasi tentang Pengaruh Metode Latihan Dan Koordinasi Terhadap Keterampilan Servis atas bola voli.	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 (Fhitung = 5,865 > Ftabel = 4,11); (2) terdapat interaksi antara Metode

			<p>bahwa sifat penelitian eksperimental yaitu mencobakan sesuatu untuk mengetahui pengaruh atau akibat dari suatu perlakuan atau treatment. Di samping itu penulis ingin mengetahui pengaruh variable bebas terhadap variabel terikat yang diselidiki atau diamati mengenai metode eksperimen ini.</p>		<p>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</p>
--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

					<p>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 koordinasi siswa, untuk itu agar mempertimbangan Metode Latihan yang disesuaikan dengan materi pembelajaran.</p>
8.	Romi Napia Padli, et., al.,	Hubungan Daya Ledak Otot Lengan Dengan	<ul style="list-style-type: none"> Penelitian ini adalah penelitian korelasional yang melihat besarnya hubungan pada 	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah	<p>Hasil : Dari hasil analisis data menunjukkan bahwa $t_{hitung} 7.90 > t_{tabel} 1.771$,</p>

		<p>Kemampuan Servis Atas Bolavoli Dalam Kegiatan Ekstrakurikuler Siswa di MA Hizbul Wathan.</p>	<p>variabel bebas terhadap variabel terikat menurut Sudjana (2019:57) bahwa: "Penelitian korelasi merupakan penelitian untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara dua variabel atau lebih, besar tidaknya hubungan tersebut dinyatakan dalam bentuk koefisien korelasi". Sedangkan pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik Total sampling yang berjumlah 15 orang. Untuk mendapatkan data penelitian dilakukan tes dan pengukuran, yaitu tes daya ledak otot</p>	<p>terdapat hubungan daya ledak otot lengan dengan kemampuan servis atas bolavoli dalam kegiatan ekstrakurikuler siswa di MA Hizbul Wathan Kecamatan Kemuning Kabupaten Indragiri Hilir.</p>	<p>maka H_0 ditolak dan H_a diterima dan $r_{hitung} = 0,91 > r_{tabel} = 0,541$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot lengan dengan kemampuan servis atas bolavoli dengan nilai $r = 0,91$ dengan kategori sangat kuat.</p>
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>lengandan tes kemampuan servis atas bolavoli. Sebelum di analisis terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data dengan uji Lilliefors. Analisis data menggunakan rumus Product Moment dan dilanjutkan dengan uji signifikansi korelasi.</p>		
9.	Kharisma Bayu, et., al.,	<p>Hubungan Daya Ledak Otot Lengan Dan Kelentukan Terhadap Ketepatan Jump Service Atlet Bolavoli Klub AMC Lubuk Sikaping</p>	<p>• Jenis penelitian ini adalah korelasional. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet bolavoli klub AMC Kecamatan Lubuk Sikaping Kabupaten Pasaman yang berjumlah 25 orang. Sampel diambil menggunakan</p>	<p>• Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara daya ledak otot lengan dan kelentukan terhadap ketepatan jump service</p>	<p>Hasil: Hasil pengujian hipotesis menunjukkan: (1) terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot lengan terhadap ketepatan jump service atlet bolavoli klub AMC Kecamatan Lubuk Sikaping Kabupaten</p>

			<p>teknik Sampling Jenuh. Instrument dalam penelitian ini</p> <p>1) One Hand Medicine Ball Put Test, 2) Bridge-Up Test (Kayang), dan 3) tes jumping service dengan kotak sasaran yang disediakan. Data dianalisis menggunakan teknik korelasi dan regresi berganda pada $\alpha = 0,05$.</p>	<p>atlet bolavoli klub AMC Kecamatan Lubuk Sikaping Kabupaten Pasaman.</p>	<p>Pasaman, (2) terdapat hubungan yang signifikan antara kelentukan terhadap ketepatan jump service atlet bolavoli klub AMC Kecamatan Lubuk Sikaping Kabupaten Pasaman, dan (3) terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot lengan dan kelentukan secara simultan terhadap ketepatan jump service atlet bolavoli klub AMC Kecamatan Lubuk Sikaping Kabupaten Pasaman.</p>
10.	Muhammad Suhairi	Efektivitas daya Ledak	<ul style="list-style-type: none"> • Penelitian ini bertujuan 	<ul style="list-style-type: none"> • Penelitian ini untuk 	<p>Hasil : hasil penelitian yang</p>

		<p>Otot dan Kelentukan Otot Dengan Keterampilan Jumping Service Bola Voli</p>	<p>memperoleh jawaban yang akurat tentang hubungan antara kemampuan daya ledak otot, kelenturan otot, pada keterampilan jumping service bola voli.</p> <p>Penelitian ini dilaksanakan diprodi Penjasokes STKIP-PGRI Pontianak khususnya pada Jurusan Pendidikan Jasmani dan Rekreasi dengan sampel penelitian, mahasiswa yang telah mengambil mata kuliah bolavoli dasar. Sesuai dengan kajian permasalahan yang diteliti dan tujuan yang ingin</p>	<p>mengetahui hubungan antara daya ledak otot tungkai, daya ledak otot lengan, dan kelentukan otot punggung dengan keterampilan jumping service bola voli di STKIP-PGRI Pontianak.</p>	<p>didapat menggambarkan (1) Terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dengan keterampilan jumping service bolavoli (2) terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot lengan terhadap keterampilan jumping service bolavoli (3) terdapat hubungan yang signifikan antara kelentukan otot punggung dengan keterampilan jumping service bola voli (4) dan yang terakhir terdapat hubungan yang</p>
--	--	-------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			dicapai, maka metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey dengan menggunakan teknik korelasional hubungan antara variabel-variabel bebas dengan variabel terikat.		signifikan antara variabel daya ledak otot tungkai, daya ledak otot lengan, kelentukan otot punggung dengan keterampilan jumping service bolavoli pada mahasiswa Penjaskes STKIP-PGRI Pontianak.
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan melalui tinjauan literatur menghasilkan beberapa contoh model latihan yang dapat meningkatkan kemampuan service di antaranya:

1. Kelentukan

Kelentukan merupakan salah satu komponen yang diukur dalam penelitian ini untuk menilai sejauh mana pemain dapat melakukan gerakan fleksibilitas pada tubuh mereka, terutama pada pergelangan tangan dan punggung. Pengukuran kelentukan dilakukan dengan beberapa metode tes. Tes utama untuk kelentukan tubuh dilakukan menggunakan Bridge-Up Test, yang bertujuan untuk mengukur kelenturan punggung pemain. Selain itu, kelentukan pergelangan tangan diukur secara spesifik dengan bantuan goniometer dan penggaris busur, guna mendapatkan data yang akurat mengenai seberapa luas rentang gerakan yang mampu dicapai pergelangan tangan pemain.

2. Daya Ledak Otot lengan

Selain itu, pengukuran daya ledak otot lengan juga menjadi komponen krusial dalam penelitian ini. Daya ledak otot lengan diukur melalui serangkaian tes yang melibatkan penggunaan medicine ball. Di antaranya adalah two-hand medicine ball put, di mana pemain melemparkan bola dengan kedua tangan untuk mengukur daya ledak otot bagian atas tubuh. Selain itu, dilakukan pula pengukuran daya ledak dengan one-hand medicine ball put dan tes push-up yang dimodifikasi dengan menggunakan medicine ball. Setiap tes ini memberikan informasi penting mengenai kekuatan ledak otot yang diperlukan dalam performa optimal pemain.

Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa latihan kelentukan dan daya ledak otot lengan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan service. Latihan kelentukan berperan penting dalam meningkatkan fleksibilitas dan jangkauan gerak, yang esensial untuk meraih posisi optimal saat melakukan service. Di sisi lain, daya ledak otot lengan memberikan dukungan pada kekuatan pukulan agar lebih kuat dan akurat. Kombinasi kedua aspek ini memungkinkan seorang atlet untuk melakukan service dengan kecepatan dan ketepatan yang lebih baik, sehingga berpotensi meningkatkan performa secara keseluruhan dalam permainan bolavoli.

DAFTAR PUSTAKA

- Aep Rohendi, E. S. (2017). *Metode Latihan dan Pembelajaran Bolavoli Untuk Umum*. Sekolah Tinggi Kebugaran dan Ilmu Pendidikan.
- Ahmadi, N. (2007). *Panduan Olahraga Bolavoli*. Era Pustaka Utama.
- Ahmadi, N. (2017). *Panduan Olahraga Bolavoli*. Era Pustaka Utama.
- Aip Syarifuddin dan Muhadi. (1992). *Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*. Depdikbud.
- Amung Ma'mun dan Toto Subroto. (2001). *Pendekatan Keterampilan Taktis dalam Permainan Bolavoli*. Dirjen Olahraga.
- Asep Kurnia Nengala. (2007). *Pendidikan Jasmani, Olah Raga, dan Kesehatan*. Grafindo Media Pratama.
- Asnaldi, A., Bakhtiar, S. Z., & Wenly, A. (2019). Explosion of limb muscles on the ability of Mae geri Chudan Karateka Lemkari. *Jurnal Performa*, 71–76.
- Barbara L Viera dan Bonnie Jill Ferguson. (2004). *Bolavoli Tingkat Pemula*. PT Raja Grafindo Persada.
- Bompa, T.O & Haff, G. . (1999). *Periodization, Theory and Methodology Of Training*. Hunt Publishing Company.
- Bornstein, M. H. (2018). *Parenting and child mental health: a cross-cultural perspective*. World Psychiatry,.
- Creswell, J. W. (2022). *Penelitian Kualitatif dan Desain Riset*. Edisi Indonesia, Cetakan II. Pustaka Pelajar.
- Dieter Beutelstahl. (2007). *Belajar Bermain Bola Volley*. Pionir Jaya.
- Djoko Pekik Irianto. (2004). *takaran latihan aerobic*.
- Duzgun I, Baltaci G, C. F., & Tunay VB, O. D. (2011). The effects of jump-rope training on shoulder isokinetic strength in adolescent volleyball players. *J Sport Rehabil*, 19(2), 184–99.
- Engkos Kosasih. (1985). *Olahraga Teknik dan Program Latihan*. CV. Akademika Pressindo.
- Forrester, G., Kurth, J., Vincent, P., & Oliver, M. (2020). An exploration of the merits of an Asset-Based Community Development (ABCD) approach. *Educational Review*, 72(4), 443–458.
- Fraenkel, Jack. R., and N. E. W. (2012). *How to Design and Evaluate Research in Education* 8th Edition. Boston: McGraw-Hill Higher Education.
- Gabriel at al. (2017). Physical performance and positional differences among young female volleyball players. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 57(10), 1282–1289.
- Gortsila, E. (2013). Effect of Training Surface on Agility and Passing Skills of Prepubescent Female Volleyball Players. *Journal of Sports Medicine & Doping Studies*, 03(02). <https://doi.org/10.4172/2161-0673.1000128>
- Harrell, R. (2006). *Stretching and Flexibility*. Journal Article, 41, 1–3.
- Harsono. (1988). *Coaching dan Aspek-aspek psikologis dalam Coaching*.
- Harsono. (2001). *Latihan Kondisi Fisik*. PT. Remaja Rosdakarya.
- Harsono. (2015). *Kepelatihan Olahraga : Teori dan Metodologi*. Remaja Rosdakarya.
- Hart, C. (2018). *Doing a literature review. Releasing the research imagination*. Sage.
- Hasibuan, M. S. . (2015). *Manajemen Dasar, Pengertian, dan Masalah*, Edisi Revisi,. Bumi Aksara.
- Heriyanto. (2018). *Thematic Analysis Sebagai Metode Menganalisa Data Untuk Penelitian Kualitatif*.” (pp. 2(3):317–24.).
- Husein, M, Akbar, A. (2020). Perbandingan profil antropometri dan kondisi fisik pemain sepakbola pada klub sepakbola wanita kota dan kabupaten kediri. *Indonesia Performance Journal*, 4(1).
- Ismaryati. (2006). *Test dan Pengukuran Olahraga*. LPP dan UPT UNS.
- John Mc. Manama. (2010). *Design dan Perencanaan Sistem Informasi*.
- Kravitz, L dan Heyward, V. (1995). *Flexibility Training, Fitness Management*.
- Labib, M. M. (2022). *Teknik Dasar Bermain Bolavoli Berbasis Analisis Gerak*. Akademia Pustaka.
- Lestari, Novi, H. B. (2008). *Melatih Bolavoli Remaja, Edisi Keempat*. PT. Citra Aji Parama.
- M. Mariyanto, Sunardi, dan A. M. (1994). *Permainan Besar II (Bolavoli)*. Depdiknas Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah Bagian Proyek Penataran Guru SD Setara D-III.
- M. Sajoto. (1995). *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Dahara Prize.
- M. Yunus. (1992a). *Bolavoli Olahraga Pilihan*. Depdikbud Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi.
- M. Yunus. (1992b). *Olahraga Pilihan Bolavoli*. Depdikbud : Direktorat Jenderal Pendidikan.
- Mashuri, H., et., A. (2019). *Pelatihan Kondisi Fisik Dominan*. Bolabasket. *Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Nusantara (JPPNu)*, 1(2), 42–47.
- Moleong, L. J. (2008). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. PT Remaja Rosdakarya.

- Muharram, N. A., & Kurniawan, W. P. (2019). Pengembangan Model Latihan Fartlek Untuk Meningkatkan Kemampuan Fisik Pemain Bolavoli. *Jurnal Koulutus*, 2(5), 108–123.
- Muharram, N. A., & Pratama, B. A. (2023). Sebuah Analisis Komprehensif Tentang Keterampilan Bermain Tim Bolavoli Putri di Final AVC Challenge Cup 2023. *Jurnal Terapan Ilmu Keolahragaan*, 8–13. <https://doi.org/10.17509/jtikor.v8i1.26818>
- Mulyadi Pratiwi. (2020). *Pembelajaran Bolavoli*. Bening Media Publishing.
- Nasuka. (2019). *Pemain Bolavoli Prestasi*. LPPM UNNES.
- Novi, L. (2008). *Melatih Bolavoli*. PT. Citra Aji Nuril.
- Okoli, C., Schabram, K. (2010). *A Guide to Conducting a Systematic Literature Review of Information Systems Research* (p. 10(26)). *Sprouts: Working Papers on Information Systems*.
- PBVS. (2010). *Peraturan Permainan Bolavoli*. PBVSI.
- Pion, J. A., Fransen, J., Deprez, D. N., Segers, V. I., Vaeyens, R., Philippaerts, R. M., & Lenoir, M. (2015). Stature and Jumping Height Are Required in Female Volleyball, but Motor Coordination Is a Key Factor for Future Elite Success. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 29(6), 1480–1485. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000000778>
- Putra1, I. P., & Nur Ahmad Muharram, M. A. H. A. (2024). Profil Kondisi Fisik Atlet Bolavoli Ekstrakurikuler SMAN. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 14.
- Robinson, B. (1997). *Bola Voly Bimbingan, Petunjuk dan Teknik Bermain*. Dahara Prize Semarang.
- Rowley, J., & Slack, F. (2004). *Conducting a literature review*. *Management research news*.
- Rusmiyadi. (2021). Model Latihan Keterampilan Block Bolavoli Untuk Siswa Sekolah Menengah Kejuruan. *Journal of S.P.O.R.T*, 5, 1, 2620–7699.
- Sajoto. (1988). *Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pengadaan Buku pada Lembaga Pengembangan Tenaga Pendidikan.
- Saputra, D. I. M., & Gusniar, G. (2019). Meningkatkan Hasil Belajar Passing Bawah Bolavoli melalui Bermain Melempar Bola. *Gelandang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga (JPJO)*, 3(1), 64–73. <https://doi.org/10.31539/jpjo.v3i1.862>
- Saputra, D., Sumantri, A., & Martiani, M. (2022). ANALISIS GERAK KETERAMPILAN PASSING BAWAH DALAM PERMAINAN BOLAVOLI DI SMP NEGERI 18 SELUMA. *Educative Sportive*, 3(2), 199–204. <https://doi.org/10.33258/edusport.v3i03.3286>
- Setiawan, A., Effendi, F., & Toha, M. (2020). Akurasi SERVICE Forehand Bulutangkis Dikaitkan dengan Kekuatan Otot Lengan dan Koordinasi Mata-Tangan. *Jurnal MAENPO: Jurnal Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi*, 10(1), 50. <https://doi.org/10.35194/jm.v10i1.949>
- Singh, K., & Singh, R. (2015). Relationship of selected anthropometric variables with the velocity of ball in pace bowling in cricket (pp. 1962–1965).
- Stathokostas, L., Little, R. M. D., Vandervoort, A. A., & Paterson, D. H. (2012). Flexibility Training and Functional Ability in Older Adults: A Systematic Review. *Journal of Aging Research*, 2012, 1–30. <https://doi.org/10.1155/2012/306818>
- Sugiyono. (2019). *Metodelogi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif Dan R&D*. ALFABETA.
- Suharjana. (2013). *Kebugaran Jasmani*. Jogja Global Media.
- Suharno. (1979). *Dasar-dasar Permainan Bolavoli*. Percetakan Kaliwangi.
- Suharno, H. (1981). *Metodik Melatih Permainan Bola Volley*. IKIP Yogyakarta.
- Suharno, H. (1984). *Dasar-dasar Permainan Bolavoli*. Depdikbud.
- Suharno HP. (1982). *Metodologi Pelatihan Bolavoli*. IKIP Yogyakarta.
- Sukadiyanto. (2005). *Pengantar Teori dan Melatih Fisik*. FIK.
- Sukintaka, D. (1979). *Permainan dan Metodik Buku Untuk SGO*. Depdikbud.Remadja Karya Offset.
- Teguh Sutanto. (2016). *Buku Pintar Olahraga*. Pustaka Baru Press.
- Viera, B. L. dan Ferguson, B. J. (2004). *Bolavoli*. PT RajaGrafindo Persada.
- Winarno dkk. (2013). *Teknik Dasar Bermain Bolavoli*. Universitas Negeri Malang.
- Yunyun Yudianta, D. (2011). *Latihan Fisik*. Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Universitas Pendidikan Indonesia.