



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 5 Nomor 2 Tahun 2025 Page 2933-2944

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Kontribusi Kelenturan Pergelangan Tangan Dan Koordinasi Mata - Tangan Terhadap Hasil Service Tennis Meja PTM Mandiri

Desparizal¹, Ahmad Yani^{2✉}

Universitas Islam Riau

Email: yaniahmad@edu.uir.ac.id^{2✉}

Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kontribusi kelenturan pergelangan tangan dan koordinasi mata - tangan terhadap hasil service tennis meja PTM Mandiri. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian korelasi yaitu menghitung tingkat hubungan antara beberapa variabel yang berbeda. Populasi dan sampel pada penelitian ini sebanyak 18 orang. Tes yang digunakan adalah tes kelenturan pergelangan tangan, tes koordinasi mata – tangan dan tes service tennis meja. Teknik analisa data yang digunakan adalah menghitung nilai korelasi. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa: (1) Terdapat kontribusi kelenturan pergelangan tangan terhadap hasil service tennis meja PTM Mandiri sebesar 40,96% dengan nilai rhitung = 0,640 > rtabel = 0,468. (2) Terdapat kontribusi koordinasi mata - tangan terhadap hasil service tennis meja PTM Mandiri sebesar 41,73% dengan nilai rhitung = 0,646 > rtabel = 0,468 (3) Terdapat kontribusi kelenturan pergelangan tangan dan koordinasi mata - tangan terhadap hasil service tennis meja PTM Mandiri sebesar 62,88% dengan nilai rhitung = 0,793 > rtabel = 0,468.

Kata Kunci : *Kelenturan Pergelangan tangan, Koordinasi Mata - Tangan Hasil Service Tennis Meja*

Abstract

This research aims to determine the contribution of wrist flexibility and hand-eye coordination to table tennis service performance at PTM Mandiri. The research employs a correlational method, calculating the relationship levels between different variables. The population and sample of this research consist of 18 participants. The tests used include a wrist flexibility test, a hand-eye coordination test, and a table tennis service test. The data analysis technique applied is the calculation of correlation values. Based on the findings and discussion, it can be concluded that: (1) Wrist flexibility contributes 40.96% to table tennis service performance at PTM Mandiri, with a correlation coefficient (r) of 0.640 > r -table of 0.468. (2) Hand-eye coordination contributes 41.73% to table tennis service performance at PTM Mandiri, with a correlation coefficient (r) of 0.646 > r -table of 0.468. (3) The combined contribution of wrist flexibility and hand-eye coordination to table tennis service performance at PTM Mandiri is 62.88%, with a correlation coefficient (r) of 0.793 > r -table of 0.468.

Keyword: Wrist Flexibility, Hand-Eye Coordination, Table Tennis Service Performance

PENDAHULUAN

Olahraga merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia. Olahraga juga merupakan unsur penting dalam pemeliharaan kesehatan manusia. Kesehatan itu sendiri merupakan kebutuhan pokok yang mutlak diperlukan oleh manusia. Masyarakat yang sadar tentang pentingnya menjaga kesehatan tubuh sudah pasti mengaplikasikan olahraga dikehidupannya. Pentingnya pembinaan dan pengembangan olahraga tertuang dalam Undang-Undang (2005) nomor 3 pasal 21 ayat 3 yang berbunyi : "Pembinaan dan pengembangan keolahragaan dilaksanakan melalui tahap pengenalan olahraga, pemantauan, pemanduan, serta pengembangan bakat dan peningkatan prestasi".

Menurut Karlina & Jatra (2022) Olahraga dan berolahraga merupakan hak asasi setiap orang tanpa membedakan ras, agama, kelas sosial, maupun jenis kelamin. Berolahraga merupakan suatu aktivitas jasmani yang bisa mendorong pengembangan kondisi fisik, mental maupun rohani yang oleh di butuhkan dalam kehidupan serta menggunakan berolahraga dapat membentuk karakter seseorang menjadi lebih baik sehingga terciptanya insan yang sehat seutuhnya. Dari kutipan di atas dipahami bahwa berolahraga merupakan kebutuhan dasar bagi kesehatan setiap orang, karena dengan berolahraga kemampuan bersosialisasi, meningkatkan daya tahan tubuh, dan membentuk sifat-sifat seseorang menjadi lebih baik yang tercermin pada perilaku hidup sehatnya sehingga dicapailah tingkat kesehatan yang maksimal.

Siregar & Yani (2023) Selain itu olahraga juga dapat membuat tubuh seseorang menjadi sehat jasmani dan rohani yang akhirnya akan membentuk manusia yang

berkualitas. Titania & Zulrafla (2022) Olahraga merupakan suatu kegiatan jasmani yang dilakukan dengan maksud untuk menjaga kesehatan dan memperkuat otot-otot tubuh. kehidupan manusia terdiri dari dua aspek, yaitu aspek jasmani dan rohani yang tidak dapat pisahkan. Jika kedua aspek tersebut berkembang dan tumbuh secara beselaras maka akan timbul kehidupan yang harmonis dalam pertumbuhannya Ramadhan et al (2020). Aktivitas jasmani pada dasarnya merupakan kebutuhan setiap manusia di dalam kehidupannya agar kondisi fisik dan kesehatannya tetap terjaga dengan baik Apriani et al (2021).

Gazali (2016) Saat ini pendidikan jasmani dan olahraga kesehatan khususnya di sekolah dilaksanakan dalam dua bentuk program kegiatan. Pertama kegiatan wajib atau kurikuler yaitu pendidikan olahraga yang dilaksanakan pada jam-jam sekolah. Kedua adalah program kegiatan olahraga ekstrakurikuler berupa kegiatan pendidikan olahraga bagi pelajar-pelajar yang dalam salah satu cabang olahraga, dan kegiatan ini dilakukan pada luar jam pelajaran. Berdasarkan kutipan di atas, dapat dipahami bahwa karena sangat pentingnya olahraga bagi seseorang maka pemerintah telah menjadikan olahraga bagian dari sistem pendidikan yang ada di Indonesia, sehingga setiap pelajar dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi telah mendapatkan pengajaran tentang olahraga-olahraga yang dapat ditekuni sesuai dengan bakat yang dimiliki.

Makorohim (2016) Ada tiga tantangan pembangunan olahraga sekarang ini dan kedepan, yaitu: (1) tingginya tuntutan publik terhadap prestasi olahraga agar maju sama dengan prestasi negara lain, daerah lain, kelompok atau orang lain (kompetensi dan hasil prestasi), (2) menjadikan olahraga sebagai instrumen pembangunan, dan (3) desentralisasi pembangunan olahraga. Berdasarkan kutipan di atas, maka sebaiknya olahraga yang akan dilakukan itu harus sesuai dengan bakat dan minat yang dimiliki, kemudian ditekuni sehingga mendapatkan prestasi tertinggi. Bima & Zulkifli (2023) Olahraga prestasi merupakan salah satu cara mengenalkan sebuah bangsa kepada dunia.

Di Indonesia kini sudah masuk berbagai macam jenis olahraga namun prestasi dikancah Internasional masih didominasi oleh cabang olahraga bulutangkis dan takraw. Sedangkan untuk olahraga lainnya masih perlu peningkatan pelatihan. Lebih fokus pada cabang olahraga tenis meja yang biasa dikenal dengan "pingpong". Tenis meja merupakan cabang olahraga yang dimainkan di dalam gedung (*indoor game*) oleh dua pemain atau empat pemain. Cara memainkannya dengan menggunakan raket yang dilapisi karet (*bet*) untuk memukul bola melewati jaring yang terbentang pada dua tiang jaring tenis meja. Permainan tenis meja atau yang lebih dikenal dengan istilah "ping-pong" merupakan suatu cabang olahraga yang unik dan bersifat rekreatif bahkan telah dipertandingkan sampai ke

tingkat internasional. Oleh karena itulah, maka cabang olahraga ini sangat digemari oleh anak-anak, mereka yang berusia muda maupun mereka sudah lanjut usia. Para penggemar tenis meja ada yang menjadikannya sebagai permainan hiburan dan ada juga yang menggelutinya dengan serius. Mereka yang menjadikan permainan tenis meja sekedar permainan hiburan saja biasanya tidak begitu memperdulikan teknik dasar dan strategi permainan. Namun bagi mereka yang terpenting bahwa permainan tenis meja itu menyenangkan. Akan tetapi mereka yang menggeluti tenis meja dengan serius, tentu saja pengetahuan tentang teknik dasar dan strategi permainan tenis meja sangat penting

Dalam olahraga tenis meja terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kemampuan dalam bermain tenis meja yaitu, kemampuan teknik dan kemampuan fisik. Pada kemampuan teknik, ada beberapa teknik yang harus dikuasai oleh seorang pemain tenis meja diantaranya *smash, service, drive, push, block* dan pukulan lainnya. Namun dalam penelitian ini teknik yang dipilih untuk dibahas pada penelitian ini ialah teknik *service*. Kondisi fisik merupakan faktor yang penting bagi seorang pemain Tenis Meja, hal tersebut dikarenakan pemain harus memiliki komponen-komponen kondisi fisik yang terdiri dari: daya tahan, kekuatan, reaksi tangan, kecepatan reaksi tangan, kecepatan, kelenturan, keseimbangan, ketepatan dan koordinasi serta rasa gerak.

Diantara komponen-komponen kondisi fisik tersebut, unsur kondisi fisik yang akan dibahas pada penelitian ini ialah unsur kelenturan pergelangan tangan dan koordinasi mata-tangan yang digunakan untuk melakukan pukulan *service* karena sesuai dengan pendapat Hikmah et al (2022). *Service* adalah pukulan bola pertama yang sangat penting dalam suatu permainan, karena jika *service* tidak masuk, maka pemain tidak mendapatkan poin atau angka. Oleh sebab itu dalam melakukan *service* harus memiliki kemampuan kelenturan pergelangan supaya mempunyai keterampilan melakukan *service*.

Selain itu Sutari & Syahara (2019) menjelaskan bahwa variabel kelenturan pergelangan tangan dan koordinasi mata-tangan secara bersama-sama memiliki hubungan yang signifikan dengan makurasi *service* dalam olahraga tenis meja. Oleh sebab itu unsur kondisi kelenturan pergelangan tangan dan koordinasi mata-tangan harus diberikan kepada atlet tenis meja. Kelenturan pergelangan tangan merupakan kelenturan yang merupakan salah satu komponen biomotor yang menjadikan seorang pemain tenis meja dapat menentukan kemenangan khususnya pada pukulan *service* tenis meja, kelenturan pergelangan tangan yang baik dapat mendukung suatu pukulan *service* yang tepat dan terarah, sehingga kelenturan pergelangan tangan merupakan kemampuan otot dan sendi pada pergelangan tangan dalam melakukan suatu gerakan dan peregangan dengan pola tertentu. sedangkan

koordinasi merupakan kemampuan seseorang untuk merangkaikan beberapa gerak menjadi satu gerakan yang utuh dan selaras. Dengan demikian, dapat diketahui bahwa ciri-ciri dari koordinasi yaitu menggabungkan beberapa gerakan menjadi satu gerakan dan kerjanya secara baik antara saraf otot dan indera, salah satunya adalah koordinasi antara mata-tangan.

Koordinasi mata dan tangan diperlukan saat melakukan *service*, dimana nantinya keselarasan antara mata dan tangan dengan bet akan menentukan akurat atau tidaknya arah pukulan yang dilakukan ke area lawan. Hal tersebut karena koordinasi mata-tangan mengkombinasikan kemampuan mata dan kemampuan tangan. Mata harus mengarah ke sasaran atau objek yang di tuju, sedangkan tangan berfungsi untuk mengontrol pukulan agar sesuai pada target.

Berdasarkan survei awal yang dilakukan terhadap Atlet PTM Mandiri, masih ada beberapa atlet yang hasil *servicenya* yang keluar dari lapangan, terkadang masih ada bola *service* yang tersangkut di net, bola yang di *service* kurang cepat ke arah lawan, pada sebagian atlet PTM Mandiri perkenaan bola pada bet saat *service* kurang tepat, sehingga tidak tercipta bola *spinnery* yang menyulitkan lawan untuk mengembalikan bola. Oleh karena itu penting halnya untuk memperhatikan kelenturan pergelangan tangan dan koordinasi mata - tangan yang dimiliki oleh atlet PTM Mandiri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dengan membuktikan mengenai Kontribusi Kelenturan Pergelangan tangan Dan Koordinasi Mata - Tangan Terhadap Hasil *Service* Tenis Meja PTM Mandiri. Penelitian ini akan dilakukan melalui tes dan pengukuran.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian korelasi yaitu menghitung tingkat hubungan antara beberapa variabel yang berbeda. Populasi dan sampel pada penelitian ini sebanyak 18 orang. Tes yang digunakan adalah tes kelenturan pergelangan tangan, tes koordinasi mata – tangan dan tes *service* tenis meja. Teknik pengumpulan data adalah observasi, kepustakaan, tes, dan pengukuran. Teknik analisa data yang digunakan adalah menghitung nilai korelasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang telah terkumpul kemudian dianalisis, yang menjadi Variabel terikat (Y) adalah hasil *service* tenis meja, sedangkan variabel bebas pertama (X_1) adalah kelenturan pergelangan tangan dengan dan variabel bebas kedua (X_2) adalah koordinasi mata - tangan, dimana hipotesis yang akan di uji pada penelitian ini pengujian hipotesis yang akan dilakukan adalah (1) Terdapat kontribusi kelenturan pergelangan tangan terhadap hasil *service* tenis meja, (2) Terdapat kontribusi koordinasi mata - tangan terhadap hasil *service* tenis meja (3) Terdapat kontribusi kelenturan pergelangan tangan dan koordinasi mata - tangan terhadap hasil *service* tenis meja.

1. Kontribusi Kelenturan Pergelangan Tangan Terhadap Hasil *Service* Tenis Meja

Kemudian berdasarkan hasil perhitungan korelasi yang antara variabel X_1 terhadap Y yaitu antara kelenturan pergelangan tangan terhadap hasil *service* tenis meja didapatkan bahwa besar nilai hubungan kelenturan pergelangan tangan terhadap hasil *service* tenis meja pada pemain PTM Mandiri adalah sebesar $r_{hitung} = 0,640 > r_{tabel} = 0,468$ itu berarti terdapat hubungan dari X_1 terhadap Y dengan interpretasi nilai korelasi pada kategori Kuat dengan nilai kontribusi sebesar 40,96%.

2. Kontribusi Koordinasi Mata - Tangan Terhadap Hasil *Service* Tenis Meja

Berdasarkan hasil perhitungan korelasi yang antara variabel X_2 terhadap Y yaitu antara koordinasi mata - tangan terhadap hasil *service* tenis meja didapatkan bahwa besar nilai hubungan koordinasi mata tangan terhadap hasil *service* tenis meja pada pemain PTM Mandiri adalah $r_{hitung} = 0,646$ dengan nilai $r_{tabel} = 0,444$ serta ini berarti terdapat hubungan dari X_2 terhadap Y dengan interpretasi nilai korelasi pada kategori Kuat dengan nilai kontribusi sebesar 41,73%.

3. Kontribusi Kelenturan Pergelangan Tangan dan Koordinasi Mata - Tangan Terhadap Hasil *Service* Tenis Meja

Serta berdasarkan hasil perhitungan korelasi yang antara variabel X_1, X_2 terhadap Y yaitu antara kelenturan pergelangan tangan dan koordinasi mata - tangan terhadap hasil *service* tenis meja pada pemain PTM Mandiri adalah sebesar $r_{hitung} = 0,793 > r_{tabel} = 0,468$ itu berarti terdapat hubungan dari X_1, X_2 terhadap Y dengan interpretasi nilai korelasi pada kategori kuat dengan nilai kontribusi sebesar 62,88%.

Pembahasan

Penelitian ini berfokus pada penelitian yang terletak pada peran kelenturan pergelangan tangan dan koordinasi mata-tangan sebagai faktor kunci dalam meningkatkan efektivitas servis. Hasil penelitian menunjukkan adanya kontribusi signifikan dari kedua

faktor ini, baik secara terpisah maupun bersama-sama, terhadap keberhasilan servis. Kelenturan pergelangan tangan memainkan peran penting dalam berbagai teknik servis tenis meja. Kelenturan ini memungkinkan atlet mengontrol arah, kecepatan, dan putaran bola dengan lebih presisi. Hal ini penting karena servis yang akurat dan variatif sering kali menentukan dinamika permainan sejak awal. Dalam konteks ini, penelitian menemukan bahwa kelenturan pergelangan tangan secara signifikan memengaruhi kualitas servis.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelenturan pergelangan tangan memberikan kontribusi sebesar 40,96% terhadap hasil servis tenis meja. Dengan nilai $r_{hitung} = 0,640$ yang lebih besar dari $r_{tabel} = 0,468$, hubungan ini tergolong kuat dan signifikan. Artinya, semakin baik kelenturan pergelangan tangan seorang atlet, semakin besar kemampuannya untuk menghasilkan servis yang efektif. Kontribusi kelenturan pergelangan tangan ini sejalan dengan kebutuhan teknis dalam permainan tenis meja. Kelenturan pergelangan memungkinkan pemain menghasilkan variasi putaran seperti *topspin*, *backspin*, atau *sidespin*. Variasi ini tidak hanya membantu mengendalikan permainan lawan tetapi juga meningkatkan peluang mencetak poin melalui servis yang sulit diterima.

Selain kelenturan pergelangan tangan, penelitian ini juga menyoroti pentingnya koordinasi mata-tangan dalam menentukan hasil servis. Koordinasi ini merupakan kemampuan untuk menyinkronkan penglihatan dan gerakan tangan, yang sangat diperlukan dalam memastikan akurasi saat melakukan servis. Kemudian hasil penelitian juga menunjukkan bahwa koordinasi mata-tangan memberikan kontribusi sebesar 41,73% terhadap hasil servis tenis meja. Dengan nilai $r_{hitung} = 0,646$ yang juga lebih besar dari $r_{tabel} = 0,468$, hasil ini menegaskan bahwa atlet yang memiliki koordinasi mata-tangan yang baik cenderung mampu menghasilkan servis yang lebih presisi dan efektif.

Hubungan antara koordinasi mata-tangan dan kelenturan pergelangan tangan saling melengkapi dalam proses servis. Jika kelenturan memungkinkan variasi teknik, koordinasi mata-tangan memastikan eksekusi teknik tersebut dilakukan dengan akurasi tinggi. Kedua kemampuan ini bersama-sama menciptakan servis yang sulit diprediksi oleh lawan. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa kombinasi kelenturan pergelangan tangan dan koordinasi mata-tangan memberikan kontribusi yang lebih besar terhadap hasil servis. Kombinasi ini mencapai 62,88%, dengan nilai $r_{hitung} = 0,793$ yang jauh melampaui $r_{tabel} = 0,468$. Ini menandakan bahwa sinergi antara kedua variabel memiliki dampak yang sangat signifikan.

Kombinasi kelenturan pergelangan tangan dan koordinasi mata-tangan memperkuat kemampuan atlet dalam mengelola berbagai aspek servis, mulai dari kontrol bola hingga

strategi penempatan. Hal ini penting untuk menghasilkan servis yang tidak hanya bervariasi tetapi juga efektif dalam menciptakan peluang serangan. Hasil ini memiliki implikasi penting bagi pelatihan pemain yang hendak menjadi atlet yang handal. Fokus pelatihan tidak hanya harus meningkatkan kelenturan pergelangan tangan melalui latihan peregangan, tetapi juga memperbaiki koordinasi mata-tangan melalui latihan yang melibatkan pengamatan visual dan respons motorik.

Latihan yang dirancang untuk meningkatkan kelenturan pergelangan tangan meliputi gerakan rotasi pergelangan, peregangan dinamis, dan latihan kekuatan menggunakan bola atau beban ringan. Latihan ini harus dilakukan secara rutin untuk meningkatkan mobilitas dan stabilitas pergelangan tangan. Sementara itu, latihan koordinasi mata-tangan dapat melibatkan penggunaan alat bantu seperti bola kecil untuk meningkatkan fokus visual dan respons motorik. Permainan reaksi cepat juga dapat membantu atlet menyinkronkan penglihatan dengan gerakan tangan secara lebih efektif.

Pada tingkat kompetisi, servis yang berkualitas menjadi elemen kunci dalam strategi permainan. Atlet dengan kelenturan pergelangan tangan dan koordinasi mata-tangan yang baik memiliki keuntungan kompetitif dalam menciptakan servis yang sulit diprediksi oleh lawan. Meskipun penelitian ini menunjukkan kontribusi yang signifikan, masih terdapat variabel lain yang mungkin turut memengaruhi hasil servis, seperti kekuatan otot lengan, konsentrasi, dan strategi permainan. Penelitian lanjutan dapat mengeksplorasi variabel ini untuk memberikan pemahaman yang lebih komprehensif.

Hasil penelitian ini memberikan pedoman berharga bagi pelatih dalam menyusun program latihan yang lebih terarah. Dengan memprioritaskan kelenturan pergelangan tangan dan koordinasi mata-tangan, pelatih dapat membantu atlet mencapai potensi maksimal mereka. Selain faktor fisik, aspek psikologis seperti rasa percaya diri dan pengambilan keputusan juga berperan dalam keberhasilan servis. Atlet yang percaya pada kemampuan teknisnya cenderung mampu mengeksekusi servis dengan lebih baik, bahkan dalam situasi tekanan.

Penelitian ini memperkuat temuan sebelumnya yang menunjukkan bahwa kemampuan teknis dan fisik seperti kelenturan pergelangan tangan dan koordinasi mata-tangan memiliki korelasi positif dengan hasil pertandingan. Ini menegaskan pentingnya penguasaan teknik servis dalam kompetisi tenis meja. Penelitian lanjutan dapat mengeksplorasi interaksi antara variabel ini dengan faktor lain, seperti pola permainan dan adaptasi teknik terhadap berbagai gaya lawan. Hal ini dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam tentang strategi permainan yang optimal.

Penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam bidang ilmu olahraga, khususnya dalam memahami faktor-faktor penentu kinerja atlet. Dengan data yang jelas dan relevan, temuan ini dapat dijadikan dasar untuk pengembangan program pelatihan yang lebih efektif. Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa kelenturan pergelangan tangan dan koordinasi mata-tangan memiliki kontribusi signifikan terhadap hasil servis tenis meja. Kombinasi kedua faktor ini, yang mencapai kontribusi sebesar 62,88%, menunjukkan betapa pentingnya pendekatan holistik dalam pelatihan untuk meningkatkan performa atlet di PTM Mandiri.

Hasil penelitian ini relevan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Syaraha (2019:317) Hasil penelitian membuktikan bahwa kelenturan pergelangan tangan (X1) dan koordinasi mata-tangan (X2) secara bersama-sama memiliki hubungan yang signifikan terhadap akurasi *service*. Dari hasil analisis statistik yang dilakukan diperoleh nilai koefisien korelasi sebesar 0,747 dan koefisien korelasi tabel 0,514. Finola (2021:67) membuktikan bahwa kelenturan pergelangan tangan (X1) dan koordinasi mata tangan (X2) secara bersamaan memiliki hubungan yang signifikan dengan akurasi *service*. Nilai koefisien korelasinya 0,694 dan koefisien korelasi tabel 0,444 dengan sumbangan kontribusi 48,18%.

Suparman (2021:63) Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa kekuatan otot lengan memberikan kontribusi terhadap kemampuan ketepatan servis sebesar 62,3%. Koordinasi mata-tangan memberikan kontribusi terhadap kemampuan ketepatan servis sebesar 54,5%. Dan kekuatan otot lengan dan koordinasi mata-tangan secara bersama-sama memberikan kontribusi terhadap kemampuan ketepatan servis sebesar 69,3%.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut: Terdapat kontribusi kelenturan pergelangan tangan terhadap hasil service tenis meja PTM Mandiri sebesar 40,96% dengan nilai rhitung = 0,640 > rtabel = 0,468; Terdapat kontribusi koordinasi mata - tangan terhadap hasil service tenis meja PTM Mandiri sebesar 41,73% dengan nilai rhitung = 0,646 > rtabel = 0,468; Terdapat kontribusi kelenturan pergelangan tangan dan koordinasi mata - tangan terhadap hasil service tenis meja PTM Mandiri sebesar 62,88% dengan nilai rhitung = 0,793 > rtabel = 0,468..

DAFTAR PUSTAKA

- Alficandra, Henjilito, R., & Makorohim, M. F. (2022). Effect of Exercise Method and Eye-Foot Coordination on Psassing Accuracy Ps. UIR. *JUARA : Jurnal Olahraga*, 7(3), 641–649. <https://doi.org/10.33222/juara.v7i3.2405>
- Angraini, J. K., Ridwan, M., Fardi, A., & Haryanto, J. (2020). Hubungan Koordinasi Mata Tangan, Kelentukan Pergelangan Tangan Dan Footwork Dengan Ketepatan Backhand Drive. *Sport Science: Jurnal Sain Olahraga Dan Pendidikan Jasmani*, 20(2), 107–121. <https://doi.org/10.24036/jss.v20i2.51>
- Apriani, L., Sari, M., & Alpen, J. (2021). Studi Eksperimen Pada Unit Kegiatan Mahasiswa Petanque Universitas Islam Riau: Meningkatkan Kesegaran Jasmani Melalui Permainan Hadang dan Bentengan. *Jurnal MensSana*, 6(1), 50–55. <https://doi.org/10.24036/menssana.06012021.19>
- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Arsil. (2010). *Evaluasi Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Malang. Wineka Media.
- Aziz, I. (2016). *Dasar-Dasar Penelitian Olahraga*. Jakarta. Kencana.
- Bima, & Zulkifli. (2023). Kontribusi Kelincahan Dan Power Terhadap Kemampuan Dribbling Permainan Futsal. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 6(4), 358–364. <https://doi.org/10.31004/jrpp.v6i4.19590>
- Emral. (2017). *Pengantar Teori Dan Metodologi Pelatihan Fisik*. Depok. Kencana.
- Farisi, M. Y. Al, & Daharis. (2023). Kontribusi Power Otot Lengan Dan Koordinasi Mata Dan Tangan Terhadap Servis Atas Bola Voli Siswa Ekstrakurikuler Sman 1 Xiii Koto Kampar. *ANTHOR: Education and Learning Journal*, 2(2), 267–271. <https://doi.org/10.31004/anthor.v2i2.126>
- Gazali, N. (2016). Pengaruh Metode Kooperatif Dan Komando Terhadap Keterampilan Teknik Dasar Bermain Sepakbola. *Journal Sport Area*, 1(1), 56–62. <https://doi.org/10.30814/sportarea.v1i1.373>
- Hasyim. (2019). *Dasar-Dasar Ilmu Kepeatihan*. Makassar. Universitas Negeri Makasar.
- Herliana, M. N. (2020). Kontribusi Kelentukan Pergelangan Tangan Terhadap Ketepatan Hasil Pukulan Servis Backhand Backspin Pada Tenis Meja. *Journal of SPORT (Sport, Physical Education, Organization, Recreation, and Training)*, 4(1), 47–52. <https://doi.org/10.37058/sport.v4i1.1733>
- Hikmah, R., Supriyadi, M., & Raflesia, C. (2022). Hubungan kelenturan pergelangan tangan dengan keterampilan *service* tenis meja siswa SMP Negeri Karang Jaya. *Silampari Journal Sport*, 2(3), 101–106. <https://doi.org/10.55526/sjs.v2i3.364>

- Hodges, L. (2017). *Tenis Meja Tingkat Pemula*. Jakarta: Rajawali Pers
- Irawadi. (2011). *Kondisi Fisik dan Pengukurannya*. Padang. Jurusan Kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan. Padang: UNP.
- Ismaryati. (2018). *Tes Dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta. UNS Press.
- Karlina, N., & Jatra, R. (2022). Survey On The Nutritional Status Of PPLP Athletes In The Taekwondo Sports Branch, Riau Province. *Outline Journal of Education*, 1(2), 1–6. <https://doi.org/10.32543/oje/V2.I1.3.42516>
- Kusumawati, M. (2017). *Penelitian Penjasorkes Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan*. Bandung. Alfabeta.
- Makorohim, M. F. (2016). Evaluasi Program Pembinaan Tim Bolavoli Puteri Sumatera Selatan. *Journal Sport Area*, 1(1), 47–55. <https://doi.org/10.30814/sportarea.v1i1.379>
- Mintarto. (2019). *Komponen Biomotor Olahraga*. Yogyakarta. Samudra Biru.
- Nurhasan. (2001). *Tes dan Pengukuran dalam Pendidikan Jasmani*. Jakarta. Direktorat Jendral Olahraga.
- Prajasetia Blog. <https://prajasetia.wordpress.com/2008/11/14/tes-keterampilan-dasar-tenis-meja/> Diakses 28-05-2024, 20.31 Wib.
- Permatasari, D. (2017). *Buku Pintar Tennis Meja*. Jakarta Timur. Anugrah.
- Ramadhan, F., Yulianti, M., & Henjilito, R. (2020). Penerapan Media Audio Visual Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Dribble Bolabasket. *Edu Sportivo: Indonesian Journal of Physical Education*, 1(1), 50–59. [https://doi.org/10.25299/es:ijope.2020.vol1\(1\).5122](https://doi.org/10.25299/es:ijope.2020.vol1(1).5122)
- Riduwan. (2005). *Belajar Mudah Untuk Guru karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung. Alfabeta.
- Simpson, P. (2014). *Teknik Bermain Ping Pong*. Bandung. Pionir Jaya.
- Siregar, A. S., & Yani, A. (2023). Kontribusi Kelincahan Dan Kelenturan Tubuh Terhadap Keterampilan Menggiring Bola Futsal Pada Siswa Ekstrakurikuler Smk Taruna Satria Kota Pekanbaru. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 6(3), 782–792. <https://doi.org/10.31004/jrpp.v6i3.19159>
- Sugiyono. (2010). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung. Alfabeta.
- Sunardianta. (2018). *Lebih Dekat Mengenal Tennis Meja*. Yogyakarta. Thema Pubhlinging.
- Sutanto, T. (2016). *Buku Pintar Olahraga*. Yogyakarta. Pustaka Baru Pers.
- Sutari, F., & Syahara, S. (2019). Hubungan Kelenturan Pergelangan Tangan dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Akurasi Service Dalam Permainan Tennis Meja. *Jurnal Patriot*, 1(1), 308–319. <https://doi.org/10.24036/patriot.v1i1.480>
- Titania, A., & Zulraflil. (2022). Tingkat VO2 Max Pemain Tim Futsal Putri Accasia Pekanbaru.

Jurnal Pendidikan Terintegrasi, 3(1), 56–66. <https://doi.org/10.43231/jpt.v3i1.3314>

Undang-Undang. (2005). *Sistem Keolahragaan Nasional*. Jakarta. Kemenegpora.

Wengkau, I. F., Wahyudin, & Rahman, A. (2023). Analisis Kelentukan Pergelangan Tangan Terhadap Pukulan Dropshot Pada Atlet Bulutangkis Pb. Ukhuwah. *Jurnal Ilara*, 14(3), 17–28. <https://doi.org/10.45215/ji.v14i3.6214>

Widiastuti. (2017). *Tes Dan Pengukuran Olahraga*. Depok. PT Rajagrafindo Persada.

Winarno. (2014). *Evaluasi Hasil Belajar Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan*. Malang. Universitas negeri Malang.