

Pengaruh Latihan Circuit Training Terhadap Kelincahan SSB Satria Muda Malang Usia 7-10 Tahun Kota Malang

Darma Putra Prasetya¹, Nurul Riyad Fadhli^{2*}

^{1,2}Universitas Negeri Malang

Alamat: Jl. Semarang No. 5 Malang, Jawa Timur, Indonesia

*Korespondensi penulis: nurrul.riyad.fik@um.ac.id

Abstract. *The purpose of the experimental study was to determine the impact of circuit training on the agility of Satria Muda football school (SSB) students aged 7-10 years in Malang City. This research method uses quantitative research with experimental methods. The sample in this study used total sampling taken from the total number of Satria Muda SSB students aged 7-10 years as many as 20 students. This instrument uses the illinois run agility test which is carried out at the first and last meetings after being treated for 16 meetings with the circuit training method and the results in this study show the results of a significant effect of circuit training method training on increasing agility in Satria Muda SSB students aged 7-10 years.*

Keywords: *Agility, Circuit Training, SSB, Malang*

Abstrak. Tujuan penelitian eksperimen adalah untuk mengetahui bagaimana dampak latihan circuit terhadap kelincahan siswa sekolah sepakbola (SSB) Satria Muda Usia 7-10 Tahun Kota Malang. Pada metode penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Sampel dalam penelitian ini menggunakan total sampling yang diambil dari total jumlah siswa SSB Satria Muda Usia 7-10 Tahun sebanyak 20 siswa. Instrumen ini menggunakan *illinois run agility test* yang dilakukan pada pertemuan pertama dan pertemuan terakhir setelah dilakukan perlakuan selama 16x pertemuan dengan metode latihan *circuit training* serta hasil dalam penelitian ini menunjukkan hasil adanya pengaruh yang signifikan latihan metode *circuit training* terhadap peningkatan kelincahan pada siswa SSB Satria Muda Usia 7-10 Tahun.

Kata Kunci : *Kelincahan, Circuit Training, SSB, Malang*

1. LATAR BELAKANG

Sepakbola merupakan olahraga yang membutuhkan kombinasi keterampilan fisik dan mental yang baik selain itu olahraga ini juga mengutamakan kerjasama serta berperan aktif dalam membangun dan mengembangkan suatu permainan yang sudah diatur oleh pelatih (Rein & Memmert, 2016). Karena dalam sepakbola kemenangan tidak hanya dari satu atau dua pemain melainkan dari kerja sama tim dan komunikasi yang baik (Suherman et al., 2018).

Dalam sepakbola setiap pemain memiliki keterampilan teknik dan taktik yang baik dan benar seperti menendang bola, mengontrol bola, mengoper, menyundul bola, menjaga bola dari lawan (Suchomel et al., 2016) Kondisi fisik juga harus diperhatikan untuk menunjang performa pemain ketika bertanding. Kondisi fisik, teknik, dan taktik merupakan faktor yang saling berhubungan (Komarudin & Nugraha, 2021). Maka atlet harus memiliki

teknik dasar yang baik supaya memiliki kondisi fisik yang bagus untuk menjalani pertandingan, termasuk salah satunya adalah komponen fisik kelincahan (Mubarak, 2018). Beberapa aspek kondisi fisik yang harus dimiliki oleh pemain sepakbola adalah kualitas fisik, daya tahan tubuh, kecepatan, kelincahan, ketangkasan, koordinasi, keseimbangan tubuh, ketepatan, dan respon (Bangsbo et al., 2006)

Kelincahan memiliki peran penting dan sentral bagi para atlet olahraga dalam merubah posisi tubuhnya secara cepat. Maka penting mengingat olahraga seperti sepakbola, bola basket, voli dan lainnya membentuk unsur kelincahan dalam setiap latihannya (Utama, n.d.) Kelincahan dalam sepak bola dapat dilihat pada saat pemain melakukan perubahan arah gerak dalam usahanya melewati lawan saat latihan maupun pertandingan (I Gusti Putu Ngurah Adi Santika & Maryoto Subekti, 2020). Hal ini juga dapat dilihat pada saat pemain berusaha mengimbangi pergerakan lawan yang tiba-tiba berubah arah gerak ke kiri, kanan, depan, dan belakang (Artawan et al., n.d.). Memiliki kelincahan yang lebih baik dari permainan lawan merupakan suatu keunggulan karena dalam sepakbola jika seorang pemain memiliki kelincahan dan kecepatan di atas pemain lawan, maka lawan akan kesulitan untuk mengikuti setiap pergerakan. Dalam hal ini maka kelincahan merupakan salah satu hal penting untuk diperhatikan dalam olahraga sepak bola (I Ketut Sumerta et al., 2021). Dari hasil kunjungan wawancara dan observasi dengan pelatih SSB Satria Muda pada saat saya magang, bahwa di sekolah sepakbola (SSB) tersebut belum pernah menggunakan metode *circuit training* sebagai latihan untuk meningkatkan kelincahan. Latihan yang sering diterapkan untuk melatih kelincahan antara lain zig-zag dengan pola berkelok-kelok. Peneliti menemukan bahwa dengan melakukan latihan zig-zag untuk siswa masih kurang maksimal dalam melakukan latihan dan dilihat saat bermain menggiring bola karena kelincahan setiap atlet dapat dilihat pada saat pemain menggiring bola.

Circuit training merupakan metode latihan memiliki bentuk khusus dengan pola latihan dan memiliki ketentuan pos yang berjumlah 6 dengan durasi 30 detik pada setiap pos serta pengulangan sebanyak 12x dan atlet diberi waktu 1 menit untuk melakukan istirahat, latihan ini dilakukan dengan 2 set (Hidayati et al., 2020). *Circuit training* merupakan bentuk latihan fisik yang digunakan untuk meningkatkan beberapa komponen fisik yang terdiri dari beberapa pos dan dalam program latihan ini seorang atlet melakukan jenis latihan yang telah ditentukan pada setiap posnya (Farooque et al., 2023). Adapun manfaat latihan metode *circuit training* untuk meningkatkan daya tahan kardiovaskular, kekuatan otot, dan fleksibilitas (Ardiyanto & Fajaruddin, 2019)

Metode latihan ini dapat mencakup kekuatan otot, ketahanan otot, kelentukan, kelincuhan, dan keseimbangan selain itu metode ini dapat meningkatkan performa bagi para atlet (Budiman et al., 2022). Maka bentuk latihan pada *circuit training* kebanyakan menggunakan kombinasi dari unsur fisik (Fajrin et al., 2021). Untuk menunjang kelincuhan pada atlet sepak bola dengan menggunakan metode latihan *circuit training* dapat dilakukan oleh siswa SSB Satria Muda satu ruangan atau dapat dilakukan di lapangan terbuka yang telah ditentukan jumlah posnya sebanyak 6 pos diantaranya *shuttle run*, *zig-zag run*, *ladder drill*, *squat thrust*, *jumping jack*, *forward + backpedal zig-zag*. Berdasarkan penelitian (Ritonga, n.d., 2023) yang berjudul pengaruh latihan *circuit training* dan *ladder drill* terhadap kelincuhan pemain sepakbola SSB gumarang, menunjukkan hasil bahwa *circuit training* dapat berpengaruh terhadap kelincuhan akibat latihan *circuit training*.

2. KAJIAN TEORITIS

Pendidikan Jasmani dan Kebugaran Jasmani

Pendidikan jasmani merupakan salah satu sarana penting dalam pengembangan fisik dan mental siswa melalui aktivitas fisik yang terstruktur. Pendidikan ini bertujuan untuk membantu siswa memahami manfaat aktivitas fisik dalam meningkatkan kualitas hidup dan membentuk pola hidup sehat (Wijayanto, 2023). Kebugaran jasmani, sebagai bagian integral dari pendidikan jasmani, memegang peran penting dalam mendukung kemampuan siswa dalam melakukan berbagai aktivitas fisik. Kebugaran jasmani dapat dibagi menjadi dua aspek utama, yaitu kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan dan keterampilan gerak, seperti daya tahan kardiovaskular, kekuatan otot, kelincuhan, dan keseimbangan (Irawan et al., 2024; Keliat et al., 2019).

Kelincuhan dalam Olahraga Sepakbola

Kelincuhan merupakan kemampuan untuk mengubah arah atau posisi tubuh dengan cepat dan tepat, yang menjadi salah satu komponen penting dalam berbagai cabang olahraga, terutama sepakbola (Utama, n.d.). Dalam sepakbola, kelincuhan dibutuhkan untuk melewati lawan, menggiring bola, atau merespons perubahan arah gerak pemain lawan (I Gusti Putu Ngurah Adi Santika & Maryoto Subekti, 2020). Kelincuhan juga memberikan keunggulan kompetitif bagi pemain, karena pemain yang lebih lincah mampu mengontrol bola lebih baik dan sulit dihadang oleh pemain lawan (I Ketut Sumerta et al., 2021).

Latihan Kelincuhan dengan Metode Circuit Training

Metode circuit training merupakan bentuk latihan fisik yang melibatkan berbagai aktivitas yang dilakukan secara berurutan di beberapa pos latihan. Latihan ini dirancang untuk meningkatkan berbagai komponen fisik, seperti kekuatan otot, ketahanan, kelenturan, keseimbangan, dan kelincahan (Farooque et al., 2023). Manfaat utama dari circuit training adalah meningkatkan daya tahan kardiovaskular, kekuatan otot, serta fleksibilitas tubuh (Ardiyanto & Fajaruddin, 2019).

Dalam implementasinya, latihan circuit training dapat dirancang dengan beberapa pos latihan yang melibatkan shuttle run, zig-zag run, ladder drill, squat thrust, jumping jack, serta forward and backpedal zig-zag. Latihan ini terbukti efektif dalam meningkatkan kelincahan pemain sepakbola, seperti yang ditemukan dalam penelitian Ritonga (2023), yang menunjukkan bahwa metode circuit training memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan kelincahan pemain sepakbola SSB Gumarang.

Penerapan Circuit Training pada SSB

Sekolah Sepak Bola (SSB) memiliki peran besar dalam pembinaan pemain usia dini. Latihan yang terstruktur seperti circuit training memberikan peluang besar untuk mengoptimalkan performa pemain muda, terutama dalam hal kelincahan. Berdasarkan pengamatan di SSB Satria Muda Malang, metode latihan kelincahan yang biasa digunakan, seperti zig-zag run, dinilai belum optimal untuk meningkatkan performa pemain. Dengan menerapkan circuit training yang melibatkan berbagai pola gerakan, siswa dapat dilatih untuk meningkatkan kelincahan secara efektif (Hidayati et al., 2020).

Selain itu, metode ini memungkinkan pemain untuk mengembangkan komponen fisik lainnya, seperti kekuatan dan daya tahan, yang saling mendukung dalam permainan sepakbola. Latihan ini juga dapat dilakukan di ruang terbuka maupun tertutup, tergantung pada kebutuhan dan fasilitas yang tersedia (Budiman et al., 2022).

Relevansi Penelitian dengan Tujuan Latihan

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh metode circuit training terhadap kelincahan pemain SSB Satria Muda Malang usia 7-10 tahun. Sebagai salah satu metode latihan yang terbukti efektif dalam meningkatkan kelincahan, circuit training menawarkan pendekatan holistik untuk pembinaan fisik pemain muda. Latihan ini tidak hanya berfokus pada kelincahan, tetapi juga memperkuat komponen fisik lainnya yang mendukung performa keseluruhan pemain.

Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis dalam pengembangan program latihan di SSB, khususnya dalam meningkatkan kelincahan pemain sepakbola usia dini. Hal ini relevan mengingat pentingnya kelincahan dalam

sepakbola, baik untuk mendukung performa individu maupun kerja sama tim dalam pertandingan (Suherman et al., 2018).

3. METODE PENELITIAN

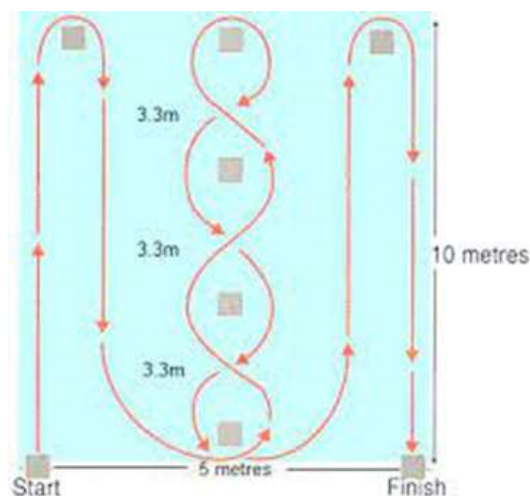
Rancangan penelitian ini menggunakan metode (One Group Pretest-Posttest Design). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *circuit training* terhadap kelincahan sekolah sepakbola (SSB) Satria Muda Usia 7-10 tahun Kota Malang. Populasi penelitian ini adalah siswa sekolah sepakbola (SSB) usia 7-10 tahun Kota Malang dengan sampel sebanyak 20 siswa. Instrument menggunakan *illinois test*. Dalam penelitian ini yang diamati adalah perubahan hasil dari pretest dan posttest kelincahan yang telah diberikan perlakuan metode *circuit training*.

Tabel 1. 1 Rancangan Penelitian

Subjek	Pretest	Perlakuan	Posttest
Experiment	O1	X	O2

(Sumber : Winarno, 2013:51)

Gambar 1 Illinois Agility Run Test



(Sumber Brian Mackenzie, 2005)

Pada penelitian ini, menggunakan teknik analisis dengan memanfaatkan bantuan program SPSS, yaitu dengan uji hipotesis (T-test) Uji Independent Sample Test dengan SPSS 26. Langkah pertama yang dilakukan uji prasyarat yaitu dengan uji normalitas dan uji homogenitas data penelitian. Uji normalitas digunakan untuk menganalisis data tersebut apakah berdistribusi normal/tidak normal (Nuryadi et al., 2017). Pengujian normalitas menggunakan Shapiro Wilk dengan memanfaatkan bantuan SPSS. Ketentuan dari uji

prasyarat normalitas dengan hasil signifikansi $<0,05$. Maka data tidak berdistribusi normal dan apabila data signifikansi $>0,05$. Maka data tersebut berdistribusi normal (Arikunto,2010). Ketentuan dari uji prasyarat homogenitas dengan hasil signifikansi $<0,05$ maka data tersebut homogen.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil dari penelitian ini adalah untuk menganalisis dan menjabarkan sebuah hasil eksperimen yang telah dilakukan. Perbedaan yang terdapat pada *circuit training pretest-posttest* dinyatakan pada hasil analisis pengujian sebagai berikut. Langkah awal yang dilakukan pada penelitian dengan melakukan pretest oleh seluruh subjek sampel yang diambil dari populasi pada penelitian ini dan diperoleh sebagai berikut.

Tabel 2. 1 Deskriptif Hasil Circuit Training Terhadap Kelincahan SSB Satria Muda Usia 7-10 Tahun Kota Malang

No	Keterangan	N	Min	Max	Mean	SD
1	Pretest Circuit Training	20	18	26	20.88	2.145
2	Posttest Circuit Training	20	16	25	19.59	2.264

Pada table 1. Di atas menunjukkan hasil pretest kelincahan pada SSB Satria Muda Usia 7-10 Tahun yang terdiri 20 siswa. Hasil angka perolehan dari data pretest perlakuan *circuit training* nilai mean sebesar 20,88. sedangkan hasil data posttest perlakuan *circuit training* menunjukkan nilai mean sebesar 19,59. Selanjutnya data dianalisis selisih hasil nilai kelincahan pretest dengan hasil nilai kelincahan posttest.

Tabel 3. 1 Hasil Uji Normalitas

Keterangan	Jumlah (N)	Hasil Uji (Sig)
Pretest Circuit Training	20	0,305
Posttest Circuit Training	20	0,293

Pada tabel diatas menunjukan bahwa signifikansi $>0,05$. Pada pretest circuit training dengan angka 0,305 dan posttest circuit training dengan angka 0,293. Dapat disimpulkan dari hasil data bahwa data tersebut berdistribusi normal.

Analisis Homogenitas Sample

Tabel 4. 1 Hasil Deskriptif Uji Homogenitas

Keterangan	Levene Statistic	Sig	Hasil
Based on Mean	0,69	0,794	Homogen

Pada tabel 4. Menunjukkan bahwa nilai angka signifikansi based on mean $>0,05$. Dengan nilai angka 0,794. Maka dapat disimpulkan hasil data dinyatakan bahwa data tersebut homogen.

Analisis Independent Sample T-Test

Tabel 5. 1 Hasil Deskriptif Uji Independent T-Test

Keterangan	Sig. (2-tailed)	Kesimpulan
Pretest-Posttest Circuit Training	0,72	Tidak Signifikan

Pada table 6, diatas mendeskripsikan bahwa hasil Sig.(2-tailed) $<0,05$. Dengan nilai angka 0,72. Maka dinyatakan H_0 diterima dan H_a ditolak. Maka kesimpulan tidak adanya perbedaan yang signifikan antara metode *circuit training* pretest dan posttest.

Pembahasan

Berdasarkan dari analisis penelitian yang telah dilakukan tentang pengaruh *circuit training* terhadap kelincahan sekolah sepakbola (SSB) Satria Muda Usia 7-10 Tahun Kota Malang. Hasil analisis yang telah dilakukan dapat dijelaskan bahwa terdapat adanya pengaruh yang signifikan dari metode latihan *circuit training* terhadap peningkatan kelincahan pada siswa SSB Satria Muda Usia 7-10 Tahun. Penyebab adanya peningkatan kelincahan pada siswa SSB Satria Muda Usia 7-10 Tahun merupakan hasil dari latihan yang bertahap selama 16 pertemuan dimana setiap minggunya terdiri dari 3x pertemuan sesuai pada jadwal latihan di SSB Satria Muda. Peningkatan kelincahan pada SSB Satria Muda Usia 7-10 Tahun merupakan hasil latihan *circuit training* dengan menggunakan metode per pos dengan jumlah 6 pos. Pada masing-masing pos memiliki jenis latihan yang berbeda diantaranya *shuttle run*, *zig-zag run*, *ladder drill*, *squat thrust*, *jumping jack*, *forward + backpedal zig-zag*.

Kondisi fisik adalah kemampuan setiap atlet untuk memahami aspek fisik suatu olahraga agar dapat tampil secara optimal. Menurut (Romdani et al., n.d.) didalam (Martens, 2012) ada sepuluh aspek kondisi fisik yang diperlukan dalam meningkatkan performa atlet antara lain, daya tahan, kekuatan, kecepatan, kelentukan, kelincahan, daya ledak otot, keseimbangan, akurasi, dan reaksi. Dari beberapa komponen tersebut kelincahan yang paling dominan dalam olahraga sepakbola.

Circuit training merupakan jenis latihan yang terdiri dari beberapa latihan yang dilakukan secara berurutan dengan waktu istirahat yang singkat diantara setiap posnya (Paoli et al., 2012). Metode ini merupakan penggabungan latihan aerobik dan anaerobik serta dapat disesuaikan pada target dalam aspek kondisi fisik termasuk kelincahan. Beberapa penelitian dapat menunjukkan efektivitas latihan dengan metode *circuit training* dalam meningkatkan kelincahan pada pemain sepakbola. (Jovanovic et al., 2011) menemukan bahwa program *circuit training* selama 8 minggu secara signifikan meningkatkan kinerja kelincahan pada pemain sepakbola muda. Selain itu, *circuit training* ini dapat meningkatkan fleksibilitas dan rentang gerak sendi serta dapat berkontribusi pada kelincahan setiap atlet. Peningkatan fleksibilitas ini dapat memungkinkan pemain untuk melakukan gerakan yang lebih mudah dan mengurangi risiko cedera saat melakukan gerakan yang cepat (Kokkonen et al., 2007)

Dalam pembinaan usia dini, kelincahan merupakan faktor yang utama dalam pengembangan atlet. Pentingnya latihan kelincahan sejak usia dini untuk membentuk pondasi yang kuat dan menyusun program latihan yang terstruktur serta memiliki progress yang baik sehingga dapat meningkatkan kualitas kelincahan bagi para pemain (Wijayanto, 2023). Dalam permainan sepakbola kelincahan dapat membantu dan memberikan peningkatan performa seperti kelincahan menggiring bola, melakukan penetrasi, mencari ruang kosong, dan merubah arah gerak untuk menemukan celah dalam mencetak gol (Hadwi Prihatanta, 2016).

Untuk mengetahui tingkat kelincahan pada SSB Satria Muda U7-10 Tahun maka dalam penelitian ini menggunakan tes *Illinois*. Tes ini merupakan tes yang dapat digunakan untuk mengukur salah satu komponen kondisi fisik yaitu kelincahan (Amruddin et al., 2022:75). Agar mendapatkan hasil yang maksimal maka membutuhkan program latihan *circuit training* pada SSB Satria Muda Kota Malang. Maka program latihan ini digunakan untuk meningkatkan kelincahan pada SSB Satria Muda Usia 7-10 Tahun serta sesuai dengan tujuan dan hasil penelitian untuk mengetahui pengaruh latihan *circuit training* terhadap kelincahan SSB Satria Muda Usia 7-10 Tahun Kota Malang

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengolahan data penelitian dengan judul Pengaruh Latihan Circuit Training Terhadap Kelincahan SSB Satria Muda Usia 7-10 Tahun Kota Malang dapat diambil kesimpulan bahwa hasil mengenai penelitian sebagai berikut;

1. Terdapat pengaruh yang signifikan latihan *circuit training* terhadap perolehan peningkatan kelincahan siswa SSB Satria Muda Usia 7-10 Tahun.
2. Tidak adanya suatu perbedaan yang signifikan antara latihan *circuit training* pretest dan posttest.

SARAN

Dari hasil penelitian ini, peneliti berharap bahwa dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi latihan bagi pelatih serta dapat menyusun program latihan dan mampu meningkatkan hasil yang baik. Adapun saran yang ditujukan pada pelatih dan atlet SSB Satria Muda Kota Malang sebagai berikut:

1. Latihan *circuit training* dapat menjadi model latihan untuk meningkatkan beberapa komponen kondisi fisik dengan beberapa variasi yang bermacam-macam.
2. Untuk meningkatkan latihan tersebut, maka program latihan harus terstruktur dengan baik dan benar agar tercapai dengan maksimal.
3. Penulis berharap dapat memajukan SSB Satria Muda dari hasil penelitian ini.

DAFTAR REFERENSI

- Ardiyanto, H., & Fajaruddin, S. (2019). Tinjauan atas artikel penelitian dan pengembangan pendidikan di Jurnal Keolahragaan. *Jurnal Keolahragaan*, 7(1), 83–93. <https://doi.org/10.21831/jk.v7i1.26394>
- Artawan, K. S., Pd, S., & Fis, M. (n.d.). *Pelatihan Agility Ladder Metode Lateral Run 4 Repetisi 3 Set Terhadap Peningkatan Kelincahan Pemain Sepak Bola U15 Ssb Putra Tresna Denpasar Tahun 2014. 1.*
- Bangsbo, J., Mohr, M., & Krstrup, P. (2006). Physical and metabolic demands of training and match-play in the elite football player. *Journal of Sports Sciences*, 24(7), 665–674. <https://doi.org/10.1080/02640410500482529>
- Budiman, B., Purnomo, E., & Triansyah, A. (2022). Pengaruh Metode Sirkuit Training Terhadap Hasil Sprint 60 Meter Smp Negeri 21 Terpadu Pontianak. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 11(1). <https://doi.org/10.26418/jppk.v11i1.52135>
- Fajrin, S. N., Agustiyawan, A., Purnamadyawati, P., & Mahayati, D. S. (2021). Literature Review: Hubungan Koordinasi Terhadap Keterampilan Menggiring Bola Pada Pemain Sepak Bola. *Indonesian Journal of Physiotherapy*, 1(1), 6–12. <https://doi.org/10.52019/ijpt.v1i1.2605>
- Farooque, S., Das, P. K., Mitra, M., & Dhar, K. (2023). Effect Of 12 Weeks Saq And Circuit Training On Dribbling And Shooting Ability Of Soccer Player. *European Journal of Physical Education and Sport Science*, 9(5). <https://doi.org/10.46827/ejpe.v9i5.4750>

- Hadwi Prihatanta, A. R. D. D. (2016). Hubungan Berat Badan Dan Tinggi Badan Dengan Kelincahan Pemain Futsal Putri Uny. *MEDIKORA*, 14(2). <https://doi.org/10.21831/medikora.v14i2.7933>
- Hidayati, A. N., Setiawan, D. A., & Herlambang, T. (2020). Pengaruh Latihan Circuit Training Terhadap Hasil Tendangan Shooting Pada Ukm Futsal Putri Universitas Pgrri Semarang. *Journal of Sport Coaching and Physical Education*, 5(1), 30–32. <https://doi.org/10.15294/jscpe.v5i1.36903>
- I Gusti Putu Ngurah Adi Santika & Maryoto Subekti. (2020). *Hubungan Tinggi Badan Dan Berat Badan Terhadap Kelincahan Tubuh Atlet Kabaddi*. <https://doi.org/10.5281/Zenodo.3661565>
- I Ketut Sumerta, I Gusti Putu Ngurah Adi Santika, Agustinus Dei, I Gst Ngr Agung Cahya Prananta, I Kadek Suryadi Artawan, & I Gusti Ngurah Sudiarta. (2021). *Pengaruh Pelatihan Circuit Training Terhadap Kelincahan Atlet Sepakbola*. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.4460071>
- Jovanovic, M., Sporis, G., Omrcen, D., & Fiorentini, F. (2011). Effects of Speed, Agility, Quickness Training Method on Power Performance in Elite Soccer Players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 25(5), 1285–1292. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3181d67c65>
- Kokkonen, J., Nelson, A. G., Eldredge, C., & Winchester, J. B. (2007). Chronic Static Stretching Improves Exercise Performance. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 39(10), 1825–1831. <https://doi.org/10.1249/mss.0b013e3181238a2b>
- Komarudin, K., & Nugraha, R. P. (2021). The effect of online learning on students' understanding of football learning during the Covid-19 pandemic. *MEDIKORA*, 20(2), 143–152. <https://doi.org/10.21831/medikora.v20i2.40944>
- Mubarok, M. Z. (2018). *Pengaruh Bentuk Latihan Envelope Run Dan Boomerang Run Dengan Metode Latihan Repetisi Terhadap Peningkatan Kelincahan Pemain Sepak Bola*. 4(02).
- Paoli, A., Moro, T., Marcolin, G., Neri, M., Bianco, A., Palma, A., & Grimaldi, K. (2012). *High-Intensity Interval Resistance Training (HIRT) influences resting energy expenditure and respiratory ratio in non-dieting individuals*.
- Rein, R., & Memmert, D. (2016). Big data and tactical analysis in elite soccer: Future challenges and opportunities for sports science. *SpringerPlus*, 5(1), 1410. <https://doi.org/10.1186/s40064-016-3108-2>
- Ritonga, H. B. (n.d.). *J2IO Jurnal Jendela Ilmu Olahraga*.
- Romdani, S., Prianto, D. A., Pd, S., & Pd, M. (n.d.). *Pengaruh Latihan Latihan Tabata Circuit Training Terhadap Peningkatan Kelincahan Pada Pemain Futsal*.
- Suchomel, T. J., Nimphius, S., & Stone, M. H. (2016). The Importance of Muscular Strength in Athletic Performance. *Sports Medicine*, 46(10), 1419–1449. <https://doi.org/10.1007/s40279-016-0486-0>
- Suherman, B., Haris, I. N., & Risyanto, A. (2018). *Pengaruh Latihan Shooting Menggunakan Metode Drill Terhadap Ketepatan Shooting Ke Gawang Pada Pemain Tunas Muda Fc*. 4(2).

Utama, P. (n.d.). *Hubungan Antara Kecepatan Dan Kelincahan Dengan Kemampuan Menggiring Bola Pemain Persatuan Sepakbola Siasam Selection Kecamatan Pendalian Iv Koto Kabupaten Rokan Hulu.*

Wijayanto, A. (2023). *Membedah Keilmuan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi.*
<https://doi.org/10.31219/osf.io/r7gdt>