

# Upaya Peningkatan Pukulan Forehand Dropshot Bulutangkis Menggunakan Metode Variasi Latihan Untuk Usia 8-12 Tahun PB. Brawijaya JR Kota Malang

Candra Adiguna, Oni Bagus Januarto\*, Sapto Adi, Lokananta Teguh Hari Wiguno

Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang No. 5 Malang, Jawa Timur, Indonesia

\*Penulis korespondensi, Surel: oni.bagus.fik@um.ac.id

Paper received: 2-9-2022; revised: 21-9-2022; accepted: 27-9-2022

## Abstract

This study was aimed at enhancing the forehead dropshot capability by utilizing exercise variations for athletes whose age ranged from 8-12 years old at PB. Brawijaya JR, Malang City. The method utilized by the researcher was Sports Action Research (PTO). The subjects of this study comprised athletes from PB Brawijaya JR. The instruments employed by the researcher encompassed observations, interviews, and game tests. The data analysis technique was descriptive method using percentage which assisted the researcher in processing qualitative and quantitative data. The results of the study conducted through cycle 1 and cycle 2 demonstrated that the completeness attained in cycle 1 comprised 56.35 percent, and the completeness obtained in cycle 2 comprised 84.52 percent. To sum up, the forehand dropshot technique utilized for athletes whose age ranges from 8-12 years at PB Brawijaya JR can be enhanced by applying the exercise variations.

**Keywords:** forehand dropshot technique; variation method

## Abstrak

Tujuan dari diadakannya penelitian ini ialah untuk meningkatkan kemampuan pukulan *forehand dropshot* dengan mengaplikasikan variasi latihan pada atlet yang usianya berkisar 8-12 tahun di klub PB. Brawijaya JR Kota Malang. Peneliti menerapkan metode Penelitian Tindakan Olahraga (PTO). Subjek yang diteliti adalah atlet PB Brawijaya JR. Instrumen yang peneliti gunakan di antaranya ialah observasi, wawancara, dan tes permainan. Teknik analisis data yang diaplikasikan ialah deskriptif persentase yang membantu peneliti dalam pengolahan data kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian yang sudah dijalankan melalui siklus 1 dan 2 mengindikasikan bahwa pada siklus 1 ketuntasan diperoleh 56,35 persen dan pada siklus 2 diperoleh ketuntasan 84,52 persen. Kesimpulannya, teknik pukulan *forehand dropshot* pada atlet 8-12 tahun di PB Brawijaya JR dapat ditingkatkan dengan mengaplikasikan variasi latihan.

**Kata kunci:** teknik pukulan *forehand dropshot*; metode variasi

## 1. Pendahuluan

Olahraga dijelaskan sebagai bidang kajian yang dipandang memiliki keistimewaan tersendiri bagi kebanyakan orang yang meminati hal-hal yang berkenaan dengan ranah olahraga dan memfokuskan atensi mereka pada sejumlah upaya yang dapat dijalankan agar kebugaran jasmani dan prestasi olahraga dapat ditingkatkan. Upaya yang bisa dimaksimalkan dalam mengoptimalkan kebugaran jasmani yang dipilih masyarakat pada umumnya melalui olahraga yang bersifat menyenangkan, yang dapat membuat bahagia bagi para pemain olahraga. Pada dasarnya olahraga menyenangkan dan dapat menurunkan rasa frustrasi yang dimunculkan oleh rutinitas harian dan berpengaruh positif pada sistem peredaran darah, sistem otot dan sistem pernapasan, dan berdampak terhadap kualitas hidup manusia. Dewasa ini, pada dasarnya olahraga bulutangkis tidak sekadar berstatus sebagai olahraga hiburan, namun juga merupakan olahraga yang harus berprestasi setinggi mungkin.

Bulutangkis didefinisikan sebagai olahraga yang permainannya dijalankan oleh dua orang, atau adakalanya empat orang, yakni untuk pemain ganda yang terpisah oleh *net* dan dilakukan di lapangan berbentuk persegi panjang (Rusdiana et al., 2020). Sebagaimana yang dipaparkan oleh (Zulbahri & Melinda, 2019), bulutangkis ialah olahraga yang permainannya dilangsungkan dengan mempergunakan alat pukul, yaitu raket, dan pemainnya berjumlah dua orang untuk tunggal, sementara dua pasangan untuk ganda.

Bulutangkis berkategori sebagai bagian dari cabang olahraga yang terpopuler dan diminati penduduk di Indonesia ataupun seantero dunia. Tidak terkecuali Indonesia sendiri olahraga bulutangkis dikenal dari kota hingga plosok desa, dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi sangat digemari. Pembelajaran bulutangkis di klub pada dasarnya mengenalkan peserta didik tentang cara melakukan teknik dasar permainan bulutangkis, sehingga peserta didik mampu bermain bulutangkis dengan baik dan benar. Tentunya secara tidak sadar peserta didik telah melakukan kegiatan pembelajaran teknik dasar atau bermain bulutangkis telah mendapat manfaat kesehatan saat berlatih bulutangkis. Dalam pembelajaran bulutangkis teknik dasar sangatlah penting untuk dikuasai dan dipelajari sebagai inti pokok untuk belajar menjadi atlet bulutangkis ataupun menguasai permainan bulutangkis. Apabila teknik dasar yang diterapkan dalam memainkan bulutangkis mampu dikuasai atlet ataupun pemain dengan sebaik mungkin, hal ini akan membantunya mempertunjukkan permainan dengan cakap dan tangkas.

Bulutangkis ialah olahraga yang popularitasnya sudah dikenali masyarakat di Indonesia, termasuk level mancanegara. Ada banyak kalangan yang menggemari olahraga ini, di antaranya anak-anak hingga mereka yang statusnya orang dewasa. Hal ini dikarenakan olahraga ini tidak sukar untuk dimainkan dan dipandang menarik bagi peminatnya. Bulutangkis dijelaskan sebagai olahraga yang permainannya menerapkan tempo cepat dan lamban dalam pengejaran kok ke segala arah tanpa terduga. Bulutangkis diinterpretasi pula sebagai olahraga yang di dalamnya tercakup gerakan lunge pada permainan yang memuat sejumlah gerakan ketika permainannya dilangsungkan. Di Indonesia, antusiasme masyarakat yang menggemari olahraga ini tampak semakin tinggi tiap tahunnya. Hal ini diindikasikan atau tampak dari semakin masifnya anak-anak yang didaftarkan orang tuanya di sejumlah klub yang dikhususkan untuk membina mereka agar semakin mahir dalam memainkan bulutangkis (Al Farisi, 2018) Oleh sebab itu membutuhkan *footwork* untuk menunjang pergerakan di dalam lapangan agar teknik-teknik pukulan dapat dipukul secara maksimal. Menurut (Chiu et al., 2020) *footwork* adalah keterampilan paling mendasar dalam bulutangkis, yang melibatkan kemampuan perlambatan percepatan pada perubahan arah di lapangan, yang terkait dengan pukulan yang akurat dan performa permainan yang lebih baik. Bulutangkis merupakan permainan yang dapat dimainkan secara individu atau beregu dengan menggunakan raket dan *shuttlecock* dapat dimainkan di lapangan yang terbuka atau tertutup (Sujarwadi, A., Fikri, A., & Syafutra, 2022). Dalam bulutangkis, pemainnya dikategorikan menjadi pemain tunggal dan ganda, di mana mereka saling menjadi lawan dengan nomor pertandingannya, tetapi terdapat *net* yang terpasang di area tengah lapangan dan fungsinya sebagai batas bagi para pemainnya (Sholeh, 2022). Tujuan dari dimainkannya bulutangkis ialah berupaya agar *shuttlecock* di area permainan lawan bisa dijatuhkan dan berupaya agar *shuttlecock* di area permainan lawan tidak dapat dipukul oleh lawan, serta agar *shuttlecock* tidak bisa dipukul lawan dan dijatuhkan di area sendiri (Subarkah & Marani, 2020). Bulutangkis berkategori sebagai olahraga yang penuh rivalitas sebab membutuhkan gerakan eksplosif, di mana para pemainnya harus kerap berlari, melakukan lompatan untuk *smash*, reflex, kecepatan yang ditujukan untuk pengubahan arah,

serta pengoordinasian mata dan tangan pun harus dilakukan dengan seoptimal mungkin (Afdinda et al., 2021).

Ada sejumlah faktor yang melatari terlambatnya mahasiswa dalam pemukulan *shuttlecock*, di antaranya yaitu: (1) kemampuan fisik mereka yang belum optimum, (2) metode latihan yang memunculkan keefektifan yang beragam dalam mengoptimalkan hasil belajar, dan (3) kondisi fisik, teknik yang mereka gunakan serta strategi dan mentalnya. Sejumlah faktor yang disebutkan di atas dipengaruhi oleh atlet yang bersangkutan atau kerap diistilahkan sebagai faktor internal, sementara faktor yang munculnya dari luar atlet dinamai faktor eksternal, di antaranya mencakup pelatih yang mengajar, fasilitas yang disediakan, lingkungan, dan dukungan yang diperlihatkan orang lain pada atlet. Proses latihan dapat dioptimumkan lewat sejumlah cara agar atlet bisa lebih berkonsentrasi pada latihannya. Cara tersebut di antaranya ialah menguasai teknik dan keterampilan yang dapat mengoptimalkan bulutangkis, contohnya yaitu memaksimalkan latihan pukulan *over head clear*, *smash*, dan *dropshot*.

Variasi latihan dapat diinterpretasi sebagai latihan yang memprioritaskan antusiasme dan semangat atlet dalam menjalani latihannya serta tidak memunculkan kejenuhan bagi atlet ketika ia berlatih (Wiyata & Budiwanto, 2020). Tujuan variasi latihan yaitu dapat meningkatkan keterampilan gerakan dan kemampuan pelatihan secara efektif dan efisien (Nobery, 2018). Kemampuan fisik dalam bulutangkis yang berkoordinasi dengan mata-tangan memunculkan pengaruh pada atlet ketika mempraktikkan tiap gerakan dalam bulutangkis. Oleh karena itu koordinasi mata dan tangan sangatlah penting dan merupakan suatu persyaratan dalam pencapaian prestasi (Wijayanto, D. I., & Williyanto, 2022). Adapun teknik yang sepatutnya mampu atlet kuasai ialah teknik dasar, lantaran teknik ini sifatnya esensial yang sepatutnya dimiliki oleh tiap atlet bulutangkis, karena untuk menghindari terjadinya cedera saat bermain. Dengan kemandirian atau kematangan teknik dasar dapat menjadikan permainan menjadi lebih menarik dan asik (Setiawan et al., 2020).

Kesimpulan dari hasil paparan diatas, bagi siswa yang menjalani latihannya dengan gigih dan tekun, terkhusus dalam olahraga bulutangkis, mereka bisa menggapai prestasi melalui pembinaan yang optimal, dan juga pengoptimalan latihan dengan segiat dan sedisiplin mungkin. Metode dasar pun andil dalam memengaruhi kemampuan mereka ke depannya. Jika aspek-aspek tersebut mampu direalisasikan, nantinya akan ada banyak prestasi yang akan diraih siswa di tingkat domestik, dan terlebih lagi mancanegara (Fattahudin et al., 2022). Kendala yang dijumpai siswa di antaranya ialah perihal kecepatan dan akurasi langkah yang mereka lakukan ketika pukulan dilakukan.

Dalam bulutangkis, atlet sepatutnya mampu menguasai dan memahami keterampilan dasarnya sebab keterampilan ini menjadi bagian dari penunjang inti yang sifatnya krusial dalam meraih prestasi olahraga. Umumnya, faktor kemampuan fisik yang paling utama yang perlu dibentuk dan ditingkatkan bagi pemain bulutangkis adalah kesegaran jasmani. Kesegaran jasmani tersebut mencakup faktor-faktor kekuatan, daya tahan, kecepatan, kelincahan ketepatan, keseimbangan, kelenturan, dan kordinasi. Selain itu, pembentukan power dan stamina merupakan faktor kemampuan fisik yang harus menjadi perhatian. Faktor keterampilan berbagai teknik bulutangkis merupakan faktor paling penting untuk dilatihkan buat peserta didik baru.

Bulutangkis tentu mempunyai berbagai macam teknik pukulan yang harus dipelajari baik di sektor tunggal maupun sektor ganda. Teknik pukulan tersebut yaitu *servis, lob, dropshot, smash, drive*, dan *netting*. Salah satu penentu penting untuk performa atlet adalah kemampuan atlet bulutangkis dalam berkoordinasi di atas anggota badan, terutama selama gerakan di atas kepala yaitu pukulan *overhead smash* bulutangkis (Barnamehei et al., 2018). Teknik pukulan *overhead smash* adalah teknik pukulan serangan yang sering digunakan untuk memperoleh angka.

Teknik pukulan *overhead* merupakan pukulan yang dipraktikkan saat arah posisi jatuhnya *shuttlecock* tertuju ke belakang posisi tubuh yang berdiri, di mana pukulannya dilangsungkan dengan mempergunakan raket dan mengaplikasikan teknik pegangan *forehand*. Lebih lanjut, pukulan *smash* diartikan sebagai pukulan di atas kepala yang arahnya ditujukan ke bawah dengan mengerahkan kekuatan tinggi (D. A. Kusuma, 2019). Berdasarkan dari gabungan pendapat ahli maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa pukulan *overhead smash* yaitu pukulan di atas kepala yang dilakukan ketika *shuttlecock* mengarah ke belakang posisi kita lalu dipukul dengan menggunakan teknik pegangan *forehand* serta menggunakan tenaga yang besar sehingga bola menukik tajam. Pukulan *overhead smash* dalam bulutangkis adalah pukulan yang tepat berada di atas kepala yang arahnya ditujukan ke area lawan dengan menukik dan diiringi kekuatan penuh. Menurut (Kusnadi, 2020) pukulan *overhead* dipraktikkan dari atas kepala. Keterampilan pukulan *overhead smash* ini juga dapat ditingkatkan performanya menggunakan latihan bervariasi. “*Training variation is an important principle in maximizing performance.*” (Saeterbakken et al., 2017). Kalimat yang mempunyai arti “variasi latihan adalah prinsip penting dalam memaksimalkan performa”. Lalu menurut (Mega et al., 2019), variasi dalam proses pelatihan diinterpretasi sebagai perubahan dalam proses kegiatan yang tujuannya ialah untuk menggerakkan atau mempertinggi motivasi dan meminimalkan timbulnya rasa jenuh. Pukulan *overhead lob* diartikan sebagai pukulan di atas kepala di mana pengembaliannya harus tinggi dan jauh, mengarah ke belakang lapangan lawan (Juliansyah et al., 2019). Berkenaan dengan pukulan *overhead lob*, ada sejumlah faktor yang menimbulkan pengaruh ketika pukulan dipraktikkan, contohnya yaitu otot lengan yang sepatutnya berkekuatan tinggi atau lebih bertenaga ketika mempraktikkan pukulan, dan otot perut pun harus lebih menguat dan bertenaga, tujuannya ialah agar ketika pukulan dilakukan, ketahanan otot menjadi optimal, yang akhirnya otot lengan dan otot perut bisa melakukan kontraksi secara serentak dan hal ini nantinya memunculkan tenaga yang lebih kuat dan pukulannya pun menjadi lebih optimal (Ilham et al., 2018).

Selanjutnya, *forehand dropshot* didefinisikan sebagai teknik dasar yang diterapkan dalam bulutangkis yang mempergunakan pukulan level mahir lantaran pukulannya memerlukan teknik dan keakuratan yang benar-benar bagus. Hal ini menandakan, pukulan *dropshot* ialah pukulan yang terbilang pelan dan disasarkan pada target yang bisa dijatuhkan di hadapan net lawan dengan sedekat mungkin. Agar akurasinya dapat terlatih, tentunya diperlukan latihan detail dan terorganisir. Kesimpulan dari ulasan di atas ialah mengenai penjelasan sejumlah aspek yang memunculkan pengaruh pada pukulan *forehand dropshot* atlet bulutangkis (Gusrinaldi et al., 2020). Pada hakikatnya, pukulan *dropshot* merujuk pada kapabilitas atau kemampuan yang sifatnya khusus dan kerap dipergunakan pemain untuk hal-hal berikut: (1) melakukan serangan, (2) mengembalikan *cock* yang tergolong sukar, contohnya yaitu pukulan *lob*, dan (3) saat dijumpai adanya pemain yang dianggap sudah tidak ideal lagi. Oleh karenanya, saat berada pada posisi yang sudah disebutkan di atas, pukulan *dropshot* betul-betul dianjurkan untuk diterapkan (L. S. W. Kusuma, 2017).

Keterampilan teknik adalah bagian dari elemen yang wajib dikuasai pemain bulutangkis. Ada sejumlah tipe keterampilan teknik dasar bulutangkis yang harus dikuasai yaitu dengan mempelajari teknik yang dapat diperoleh melalui latihan yang teratur dan terus menerus dan berkesinambungan menggunakan cara atau metode latihan yang tepat. Untuk mendukung keterampilan teknik bulutangkis tentang persepsi gerakan-gerakan teknik yang harus dilakukan dan diperlukan pemahaman pengetahuan tentang teknik bulutangkis tersebut. Latihan teknik ditujukan untuk mempertajam keterampilan gerakan teknik dan mendapatkan otomatisasi dari gerakan tersebut dalam suatu cabang olahraga. Ada sejumlah indikasi yang memperlihatkan otomatisasi gerakan, di antaranya yaitu hasil gerakan yang dimunculkan terbilang baik dan tepat (memiliki keajegan), memperlihatkan adanya konsistensi, dan tidak kerap dijumpai adanya kekeliruan pada gerakan yang diperlihatkan yang tentunya harus sesuai dengan tuntutan gerakan yang benar. Usaha dalam ketrampilan dalam meningkatkan keterampilan bulutangkis salah satunya adalah mengembangkan variasi latihan pukulan dropsot, tujuan pengembangan variasi latihan tersebut supayamembantu atlet untuk mencapai tujuan prestasi puncak (Ismail et al., 2019)

Latihan merupakan proses yang terstruktur dan bisa mengubah keadaan fisik individu, termasuk teknik dan mentalnya. Latihan dapat diinterpretasi pula sebagai kegiatan yang dilangsungkan secara berkala dan kontinu dalam waktu yang terbilang lama, di mana kegiatannya dilaksanakan oleh perorangan dan ditujukan untuk mengoptimalkan kinerja secara fisiologis ataupun psikis agar tugasnya (prestasi yang mesti digapai) dapat terpenuhi (Dionika, 2016). Seperti yang dijelaskan oleh (Setyawati et al., 2022), pelatih mengemban tugas, di antaranya ialah menyiapkan atlet yang dilatihnya dengan seoptimal mungkin dalam menghadapi pertandingan supaya nantinya prestasi terbaik dapat diraih. Agar keefektifan dalam persiapannya dapat direalisasikan, pelatih sepatutnya menyusun program yang dikhususkan untuk mengoptimalkan pengembangan kemampuan atlet dalam aspek teknik, termasuk keterampilannya, taktik yang diterapkan, dan kondisi fisiknya ataupun psikologisnya.

Latihan yang terorganisir dan programnya terstruktur akan membantu mengoptimalkan pelatihan akurasi. *forehand*. (Sudiadharma & Ishak, 2020) menuturkan, salah satu faktor yang sepatutnya diberi atensi dalam upaya mengoptimalkan kemampuan dan pencapaian atlet ialah implementasi sejumlah prinsip latihan yang diaplikasikan dalam menerapkan program latihan. Ada banyak tempat yang dapat dijumpai di Kota Malang untuk menjalankan latihan bulutangkis, di antaranya ialah PB Brawijaya JR yang alamatnya berlokasi di GOR Kayana Jl.Werkudoro Polehan No.9, Kecamatan Blimbing, Kota Malang. Usia atlet yang ada di sana tergolong variatif, yaitu dari usia 8 hingga 17 tahun. Sebagaimana yang dituturkan Bapak Feronny Ariefandi Mahendra, yakni berstatus sebagai pelatih kepala, beliau menyampaikan bahwa atlet yang ada di sana berjumlah 36 orang, yang mencakup 16 atlet putri dan 20 atlet putra. Hasil observasi permainan pada atlet bulutangkis PB. Brawijaya JR dengan dibantu pelatih menghasilkan presentase yang dipaparkan dalam table berikut.

Tabel 1. Hasil Observasi

No	Teknik	Total Intensitas	Benar	Salah
1	<i>Service</i>	70	71,5 %	28,5 %
2	<i>Forehand Lob</i>	127	86,6 %	13,4 %
3	<i>Smash</i>	32	87,5 %	12,5 %
4	<i>Netting</i>	46	93,5 %	6,5 %
5	<i>Dropshot</i>	54	38,8 %	61,2 %
6	<i>Backhand Lob</i>	51	80,1 %	19,9 %

Hasil data di atas diperoleh dari observasi awal yang dijalankan peneliti dan diasistensi pelatih ketika berlangsungnya sesi *single game* 11 secara bergiliran di PB. Brawijaya JR sebanyak 14 atlet. Data yang dapat diperoleh dari kriteria benar dalam hitungan observasi yaitu jika *shuttlecock* masuk lapangan lawan dinyatakan benar sebaliknya jika tidak masuk kelapangan atau keluar lapangan (*out*) dan menyangkut net dinyatakan tidak menghasilkan point atau salah. Dari data diatas tingkat kebenaran. Hasil data yang tersaji adalah teknik pukulan *service* dari total intensitas 70 kali, di mana tingkat kebenarannya sebanyak 71,5%, sedangkan tingkat kesalahannya sebanyak 28,5%. Selanjutnya, pada pukulan *forehand lob* yang mempunyai total intensitas sebanyak 127, tingkat kebenarannya sebanyak 86,6%, sementara tingkat kesalahannya sebanyak 13,4%. Selain itu, pada pukulan *smash* yang memiliki jumlah total intensitas sebanyak 32, didapati tingkat kebenarannya mencapai 87,5%, sedangkan tingkat kesalahannya sebanyak 12,5%. Pada pukulan *netting* yang memiliki jumlah total intensitas sebanyak 46, tingkat kebenarannya sebesar 93,5%, sedangkan tingkat kesalahannya sebesar 6,5%. Berikutnya, pada pukulan *dropshot* yang memiliki jumlah total intensitas sebanyak 54, dijumpai hasil yang mengindikasikan tingkat kebenarannya sebanyak 38,8%, sementara tingkat kesalahannya yaitu 61,2%. Terakhir, pada pukulan *backhand lob* yang mempunyai jumlah total intensitas sebanyak 51, tingkat kebenarannya ialah 80,1%, sedangkan kesalahannya yaitu 19,9%. Hasil yang didapatkan dari observasi permainan atlet mengindikasikan bahwa apabila dilakukan perbandingan dengan teknik dasar lainnya, teknik dasar pukulan *dropshot* masih terbilang minim. Bagus atau tidaknya mutu suatu sistem pelatihan benar-benar dipengaruhi oleh faktor kuncinya secara langsung ataupun faktor penunjang yang mendukungnya.

Dari kesimpulan yang didapat bahwa kekurangan model latihan pukulan *forehand dropshot* yang diberikan oleh pelatih selama latihan di PB. Brawijaya JR dapat menghambat atlet, dengan ini peneliti bermaksud menjalankan penelitian mengenai peningkatan pukulan *dropshot* dengan menerapkan variasi latihan atlet sendiri. Dari data diatas akan diambil anak usia 8-12 Tahun berjumlah 14 orang atlet yang terdiri 9 putra dan 5 putri. Berdasarkan masalah yang telah diperoleh diatas, peneliti akan menjalankan penelitian tindakan olahraga (PTO) yang judulnya "Upaya Peningkatkan Pukulan Forehand Dropshot Bulutangkis Menggunakan Metode Variasi Latihan Untuk Usia 8 -12 Tahun Di PB Brawijaya Kota Malang".

## 2. Metode

Penelitian ini berkategori sebagai PTO, yaitu penelitian yang diadaptasi dari penelitian *bserver*, sehingga keakuratan dalam mengamati di tindakan kelas (PTK), yang menjadi pembeda PTK jasmani dan PTK kepelatihan olahraga ialah subjek dan objek yang dipergunakan sebagai penelitian beserta konsep kelas. (Valimbo & Hartati, 2018) mengemukakan, PTK termasuk salah satu langkah yang bisa diterapkan dalam membenahi

bagaimana peserta didik mendapatkan keluaran dan masukan yang lebih baik dalam kegiatan pembelajaran.

Tujuan dari dilangsungkannya penelitian ini ialah untuk memperbaiki dan meningkatkan keterampilan pukulan *forehand dropshot* kepada atlet PB. Brawijaya dengan mengaplikasikan metode variasi latihan. Oleh sebab itu, penelitian ini dilangsungkan untuk menindaklanjuti observasi analisis kebutuhan atlet yang mengungkapkan perihal pentingnya upaya dalam meningkatkan keterampilan pukulan *forehand dropshot*.

Peneliti dalam menjalankan penelitian ini berperan dalam merancang tindakan, menghimpun dan menganalisis data, serta melaporkan hasil yang didapatkannya. Dengan kata lain, presensi peneliti benar-benar diharuskan ketika kegiatan penelitian sedang dilangsungkan, di mana hal tersebut ditujukan agar tujuan yang ditargetkan dapat diraih. Ada dua pelatih yang dilibatkan dalam penelitian ini. Mereka mengemban peran sebagaimana mendapatkan data dapat dimaksimalkan.

PTO ini dilakukan pada atlet PB. Brawijaya JR dengan kisaran usia 8-12 tahun yang berjumlah 14 atlet. PB Brawijaya JR berlokasi di Jl. Werkudoro Polehan No. 9 Kecamatan Blimbing, Malang. Program latihan di PB. Brawijaya JR dalam sepekan dilangsungkan sebanyak 6 kali pertemuan, yakni pada hari Senin sampai Sabtu, di mana jadwal latihannya diawali pada pukul 13.00 WIB dan diakhiri pukul 18.30 WIB. Ada 14 atlet bulutangkis PB. Brawijaya JR yang dijadikan sebagai subjek dari penelitian ini. Rincian jumlahnya adalah 5 atlet putri dan 9 putra. Data dalam penelitian ini didapati dari hasil wawancara dan observasi yang dijalankan peneliti, serta hasil tes keterampilan permainan bulutangkis. Sumber datanya didapatkan dari PB Brawijaya JR.

Suatu instrumen dibutuhkan peneliti dalam menghimpun data yang harus didapatkannya. Terdapat dua teknik analisis data yang peneliti gunakan yaitu teknik analisis kuantitatif dan kualitatif. Dalam pernyataan diungkapkan bahwa intelegensi yang tinggi dalam proses berpikir dibutuhkan dalam mereduksi data. Pada penelitian kualitatif, data yang tersaji akan ditampilkan dalam penjelasan ringkas, bagan, ataupun hubungan antarkategori. Adapun sifat dari verifikasi datanya masih dianggap sementara, serta memungkinkan untuk mengalami pengubahan apabila kebetulan dijumpai adanya pembuktian yang sifatnya lebih menguatkan.

$$P = \frac{f}{N} \times 100\% \quad (1)$$

b:

P = Angka persentase

f = Jumlah nilai

N = Jumlah frekuensi

Penetapan taraf keberhasilan tindakan dipedomani atau bergantung pada penghitungan persentase keberhasilan tindakan.

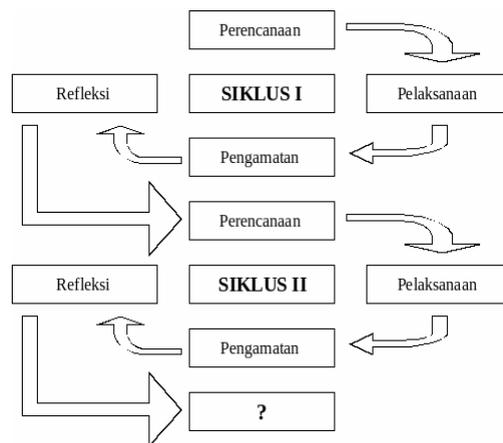
**Tabel 2. Penentuan Taraf Keberhasilan Tindakan**

Taraf keberhasilan Tindakan	Keterangan
81-100%	Sangat baik
61-80%	Baik
41-60%	Cukup
21-40%	Kurang
0-20%	Sangat Kurang

Berkenaan dengan evaluasi yang diaplikasikan dalam penelitian ini, peneliti menerapkan metode variasi latihan dengan tujuan untuk melihat terdapatnya peningkatan keterampilan pukulan *forehand dropshot* di PB. Brawijaya JR.

Ada sejumlah refleksi yang tercakup pada PTO, di antaranya ialah kegiatan analisis, pemaknaan atau penafsiran, penjelasan, dan pengambilan simpulan data yang sudah didapatkan dari hasil obsevasi yang dijalankan peneliti, serta dilanjut dengan mengaitkannya dengan teori yang diaplikasikan. Kemudian, hasil dari refleksi difungsikan sebagai tumpuan yang melandasi penentuan siklus pada tahap berikutnya.

Pelaksanaan penelitian didasarkan pada mekanisme PTO dengan mengaplikasikan siklus yang diilustrasikan di bawah ini.



**Gambar 1. Siklus Penelitian Tindakan**

Penjabaran dari penggambaran yang tersaji di atas diulas secara rinci di bawah ini:

## 2.1. Siklus 1

Tahap ini mencakup hal-hal berikut: perencanaan beserta pelaksanaan tindakan 1, observasi 1 dan refleksi 1. Ada empat pertemuan pada setiap siklusnya.

### 2.1.1. Perencanaan Siklus 1

Dalam tahap ini, peneliti menjalankan sejumlah kegiatan, di antaranya yaitu: (1) menyusun rencana program latihan pukulan *forehand dropshot* di PB. Brawijaya JR; (2) menyiapkan sarana dan prasarana sebagai penunjang berlangsungnya kegiatan latihan; (3)

menyiapkan instrumen yang ada keterkaitannya dengan latihan yang dijalankan dengan mengaplikasikan variasi latihan.

### **2.1.2. Pelaksanaan Tindakan I**

Kegiatan yang dilangsungkan di sini disesuaikan dengan rancangan yang ditentukan dalam perencanaan tindakan I. Kegiatan tersebut di antaranya ialah latihan pukulan *forehand dropshot* harus dilaksanakan atlet pada tahap ini dengan mengaplikasikan metode latihan yang sifatnya variatif dengan menyesuaikan program yang sudah disusun peneliti.

### **2.1.3. Observasi Tindakan I**

Ada sejumlah catatan lapangan yang wajib diperhatikan dan didapatkan peneliti ketika tengah melangsungkan pengamatannya, di antaranya yaitu: (1) peneliti melakukan pencatatan terkait situasi yang terjadi selama berlangsungnya proses latihan; (2) melakukan pencatatan perihal variasi latihan pukulan *forehand dropshot* dengan menyesuaikan ketentuan yang sudah ditetapkan; (3) memfokuskan pengamatan pada sikap ataupun kedisiplinan yang diperlihatkan atlet ketika berlangsungnya proses latihan; (4) memerhatikan secara saksama dalam pengamatan yang sedang dijalankan dan menuliskannya dalam catatan mengenai keaktifan dan kesungguhan yang ditampakkan atlet dalam menjalani latihan.

### **2.1.4. Refleksi I**

Refleksi diinterpretasi sebagai kegiatan yang ditujukan untuk menjalankan penilaian yang pelaksanaannya dilangsungkan secara intensif dan keseluruhan terhadap segala hal yang muncul (Arifin et al., 2022). Saat siklus berakhir, peneliti beserta pelatih yang perannya sebagai pengamat, dan *observer* lain yang berlisensi menjalani refleksi. Hal ini ditujukan agar proses latihan pukulan *forehand dropshot* dapat dianalisis dan dapat menjadi bahan rujukan yang membantu mengidentifikasi muncul atau tidaknya kekeliruan ataupun minimnya keefektifan selama berlangsungnya latihan tersebut. Ada sejumlah langkah yang harus diterapkan ketika melangsungkan refleksi, di antaranya yaitu: (1) menghimpun atau mengumpulkan hasil data yang didapati dari observasi dan catatan lapangan, yang selanjutnya dilanjutkan dengan menganalisisnya; (2) melakukan refleksi dengan mencermati dan mempertanyakan apakah indikator keberhasilan dengan standar 75% yang ditentukan peneliti sudah mampu terpenuhi atau belum. Jika belum mampu teraih, berarti siklus berikutnya dapat dilanjutkan.

## **2.2. Siklus II**

Tahap yang dilaksanakan dalam siklus II mencakup perencanaan II dan pelaksanaan II, observasi II, serta refleksi II. Ada empat pertemuan pada tiap-tiap fase tersebut.

### **2.2.1. Perencanaan Siklus II**

Pada tahap ini, sejumlah kegiatan yang dijalankan di antaranya yaitu: (1) memeriksa ulang hasil yang didapatkannya dari siklus I, di mana peneliti dan pelatih berkolaborasi untuk membenahi atau melakukan upaya perbaikan pada program latihan yang dirasa masih memperlihatkan adanya sejumlah kelemahan, yang akhirnya perbaikan tersebut nantinya mampu membantu mengoptimalkan hasil siklus II; (2) menyiapkan ulang instrumen kegiatan latihannya dengan mengaplikasikan variasi latihan.

### 2.2.2. Pelaksanaan Tindakan II

Tahap ini dilaksanakan dengan menyesuaikan rancangan yang termuat dalam perencanaan tindakan I yang sudah mendapatkan pembenahan. Kegiatan yang dijalankan di antaranya ialah atlet menjalani program latihan dengan mengaplikasikan metode latihan variasi dan tetap memerhatikan mekanisme program yang sudah disusun peneliti.

### 2.2.3. Observasi Tindakan II

Data yang dihimpun peneliti didapatkan dengan melakukan pencatatan dan menuliskan hasil pengamatannya mengenai hal-hal yang dialami atlet selama berlangsungnya proses latihan di PB. Brawijaya JR. Instrumen yang peneliti gunakan dalam menjalankan kegiatan ini di antaranya ialah catatan lapangan yang berkenaan dengan seluruh kegiatan ketika latihan dilangsungkan. Observasi yang berkenaan dengan proses latihan pada siklus II tersebut selanjutnya diperbandingkan dengan hasil yang didapatkan pada siklus I.

### 2.2.4. Refleksi II

Dalam tahap ini, kegiatan yang dijalankan peneliti, pelatih, dan *observer* ialah melakukan analisis mengenai ada atau tidaknya peningkatan teknik dasar pukulan *forehand dropshot* pada atlet usai menerapkan variasi latihan yang disusun peneliti. Sesudah terlaksananya semua siklus dan usai pengamatan catatan lapangan dijalankan, kegiatan berikutnya ialah mendiskusikan hasil keseluruhan siklus I dan II, yakni apakah keduanya sudah memenuhi standar (75%) yang ditentukan peneliti ataukah belum.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1. Hasil

Usai melihat dan meninjau kendala yang menghambat atlet di klub PB. Brawijaya JR, langkah berikutnya yang diterapkan peneliti dan pelatih adalah menyusun rancangan program latihan yang akan dilangsungkan sebanyak empat kali pertemuan. Selain itu, lembar *observer* dan catatan lapangan pun akan dipersiapkan. Program model latihan variasi pukulan *forehand dropshoot* bulutangkis yang diterapkan, di antaranya yaitu: (1) model latihan variasi 1 yakni pukulan *forehand dropshoot* arah bola silang 1, (2) model latihan variasi 2, yakni pukulan *forehand dropshoot* arah bola silang 2, (3) model latihan variasi 3, yakni pukulan *forehand dropshoot* arah bola lurus 1, dan (4) model latihan variasi 4, yakni pukulan *forehand dropshoot* arah bola lurus 2.

Tindakan 1 dilangsungkan tanggal 1, 4, 8, 11, 15 Juni 2021, yaitu diawali pukul 15.00 dan diakhiri pukul 17.30 WIB di GOR Kanaya Jl. Werkudoro Polehan No. 9 Kecamatan Blimbing, Kota Malang. Selama berlangsungnya kegiatan tersebut, peneliti diasistensi pelatih dan pengamat yang berlisensi, yakni pakar yang mahir, kompeten, dan mengetahui detail perihal bulutangkis. Mereka melakukan pengamatan pada proses latihan yang berlangsung. Pada pertemuan ke-1, program latihan yang dipraktikkan di antaranya yaitu: (1) variasi latihan *forehand dropshot* model 1, (2) latihan *shadow* pukulan *forehand dropshoot*. Pada pertemuan ke-2, program latihannya di antaranya yaitu (1) variasi latihan *forehand dropshot* model 2, dan (2) latihan *shadow* pukulan *forehand dropshot*. Pada pertemuan ke-3, program latihannya mencakup: (1) variasi latihan *forehand dropshot* model 3, (2) latihan *shadow* pukulan *forehand dropshoot*. Pada pertemuan ke-4, program pelatihannya mencakup: (1) variasi latihan *forehand*

*dropshot* model 4, (2) latihan *shadow* pukulan *forehand dropshoot*. Pada pertemuan ke-5, program pelatihannya mencakup: (1) variasi latihan *forehand dropshot* model 1 dan 2, (2) latihan *shadow* pukulan *forehand dropshoot*. Tabel 3 menampilkan hasil pelaksanaan tindakan 1.

**Tabel 3. Hasil Penilaian Siklus 1**

	Gerakan Teknik Pukulan <i>Forehand Dropshot</i> Bulutagkis		
	Sikap Persiapan	Sikap Memukul	Sikap Lanjutan
( <i>Observer 1</i> )	54,76	54,76	54,76
( <i>Observer 2</i> )	59,52	54,76	59,52
(Observasi 1) Presentase Ketuntasan Keseluruhan (%)		54,76	
(Observasi 2) Presentase Ketuntasan Keseluruhan (%)		57,93	

Tabel 3 di atas mengindikasikan persentase penilaian pada siklus 1, di mana hasil tersebut memperlihatkan bahwa hasil yang didapatkan *observer 1* pada sikap persiapan ialah sebanyak 54,76%, sedangkan hasil yang didapati *observer 2* sebanyak 59,52%. Kemudian, hasil yang didapati *observer 1* dan 2 pada sikap memukul ialah sebanyak 54,76%. Selanjutnya, hasil yang didapatkan *observer 1* pada sikap lanjutan ialah sebanyak 54,76%, sementara hasil yang didapati *observer 2* yaitu 59,52%.

Usai merampungkan program latihan pada tindakan 1, peneliti berkolaborasi dengan pelatih untuk menjalankan refleksi yang berkenaan dengan kegiatan siklus 1. Hasil refleksi tersebut mengindikasikan adanya persentase ketuntasan atlet PB. Brawijaya JR di antaranya yaitu: (1) hasil analisis *observer 1* sebanyak 54,76%; (2) hasil analisis *observer 2* sebanyak 57,93%; (3) rata-rata ketuntasan dari hasil analisis *observer 1* dan 2 sebanyak 56,35%; (4) dibutuhkan suatu tindakan, yakni menegur beberapa atlet, khususnya bagi mereka yang belum dapat berkonsentrasi penuh dalam menjalankan latihannya; (5) atlet yang kerap mengalami keterlambatan untuk mendatangi latihan dan tidak begitu memusatkan konsentrasinya pada latihan lantaran bersenda gurau sepatutnya ditegur oleh pelatih; dan (6) dibutuhkan suatu perubahan pada program yang dijalankan agar menjadi lebih variatif lantaran sejumlah atlet merasakan kejenuhan ketika latihannya dilangsungkan.

Dari hasil refleksi yang sudah dilaksanakan peneliti dan pelatih, keduanya berupaya untuk melakukan perbaikan pada program latihan yang telah terlaksana. Selain itu, upaya lain dalam perbaikan tersebut ialah berkenaan dengan cara yang diterapkan dalam menyampaikan materi yang sepatutnya lebih divariasikan dan penjelasannya pun menjadi lebih gamblang, dengan harapan nantinya teknik pukulan *forehand dropshot* bisa ditingkatkan, serta akhirnya hasil yang lebih optimum dapat digapai.

### 3.1.1. Temuan Siklus 2

Dengan berdasar pada evaluasi dan refleksi yang sudah dijalankan pada siklus 1, upaya berikutnya yang difokuskan peneliti ialah menaikkan tingkat keterampilan pukulan *forehand dropshot* dengan mengaplikasikan latihan variasi. Program latihan dipersiapkan ulang untuk siklus 2. Lembar *observer* dan catatan lapangan pun akan tetap dipergunakan. Peneliti dan pelatih mencapai kesepakatan, di mana mereka akan tetap mengaplikasikan model latihan

variasi yang serupa dengan yang mereka pergunakan pada siklus 1. Hasil yang diindikasikan siklus 1 memang memperlihatkan peningkatan, namun masih belum terbilang optimum, dan sepatutnya harus lebih dioptimalkan. Maka dari itu, struktur model latihan variasi tersebut dimodifikasi lagi ketika diaplikasikan pada siklus 2. Program latihan tersebut di antaranya mencakup: (1) model latihan variasi 1 yakni pukulan *forehand dropshoot* arah bola silang 1, (2) model latihan variasi 2 yaitu pukulan *forehand dropshoot* arah bola silang 2, (3) model latihan variasi 3, yakni pukulan *forehand dropshoot* arah bola lurus 1, (4) model latihan variasi 4 yaitu pukulan *forehand dropshoot* arah bola lurus 2.

Tindakan 2 dilangsungkan tanggal 18, 22, 25, 29 Juni dan 2 Juli 2021, yakni jadwalnya dimulai pukul 15.00 dan diakhiri pukul 15.30 WIB di GOR Kanaya. Selama berlangsungnya kegiatan tersebut, pelatih dan pengamat yang sudah berlisensi di bidang bulutangkis mengasistensi peneliti untuk melakukan pengamatan latihan yang sedang dijalankan. Program latihan yang dipraktikkan pada pertemuan ke-1 di antaranya yaitu: (1) latihan *forehand dropshot* model 1 dan 2, (2) latihan *shadow* pukulan *forehand dropshoot*, (3) latihan *skipping*. Pada pertemuan ke-2, program yang dipraktikkan yaitu (1) latihan *forehand dropshot* model 3 dan 4, (2) latihan *shadow* pukulan *forehand dropshoot*, (3) latihan *skipping*. Pada pertemuan ke-3, program latihannya mencakup: (1) variasi latihan *forehand dropshot* model 1 dan 3, (2) latihan *shadow* pukulan *forehand dropshoot*, (3) latihan *skipping*. Pada pertemuan ke-4, latihannya mencakup: (1) variasi latihan *forehand dropshot* model 2 dan 4, (2) latihan *shadow* pukulan *forehand dropshoot*, (3) latihan *skipping*. Pada pertemuan ke-5, kegiatannya mencakup: (1) posttest *forehand dropshot* siklus 2. Tabel 4 menyajikan hasil pengamatan pada pelaksanaan tindakan 2.

**Tabel 4. Data Hasil Penilaian Siklus 2**

	Gerakan Teknik Pukulan <i>Forehand Dropshot</i> Bulutangkis		
	Sikap Persiapan	Sikap Memukul	Sikap Lanjutan
(Observer 1)	85,71	80,95	83,33
(Observer 2)	88,09	83,33	85,71
(Observasi 1) Presentase Ketuntasan Keseluruhan (%)		83,33	
(Observasi 2) Presentase Ketuntasan Keseluruhan (%)		85,71	

Tabel 4 mengindikasikan persentase penilaian yang didapatkan dari siklus 2. Tabel tersebut memperlihatkan bahwa hasil yang didapatkan *observer 1* pada sikap persiapan ialah sebanyak 85,71%, sementara hasil yang didapati *observer 2* sebanyak 88,09%. Selanjutnya, hasil yang didapati *observer 1* pada sikap memukul mengindikasikan persentase 80,95%, sementara persentasenya pada *observer 2* sebanyak 83,33%. Berikutnya, hasil yang didapati *observer 1* pada sikap lanjutan ialah sebanyak 83,33% sementara persentasenya pada *observer 2* sebanyak 85,71%.

Usai merampungkan pelaksanaan program latihan pada siklus 2, peneliti dan pelatih menjalani refleksi yang berkenaan dengan kegiatan yang telah terlaksana pada siklus 2. Hasil refleksi tersebut mengindikasikan adanya persentase ketuntasan atlet di antaranya yaitu: (1) hasil analisis *observer 1* jumlahnya meraih 83,33%, (2) hasil analisis *observer 2* meraih 84,52%, (3) rata-rata ketuntasannya dari hasil analisis *observer 1* dan 2 jumlahnya meraih 83,93%, (4)

pukulan *forehand dropshot* yang diperlihatkan atlet sudah berkategori baik ketika variasi latihan dipraktikkan, namun pelatih masih harus mengawasinya agar peningkatannya dapat dipertajam.

Dari hasil penelitian yang sudah terlaksana pada tindakan 2, maka kesimpulan yang dapat disampaikan adalah terdapat adanya peningkatan yang pada tindakan 2. Oleh sebab itu, tujuan yang ditargetkan pada penelitian ini sudah mampu diraih. Singkat kata, penindaklanjutan pada siklus selanjutnya tidak perlu dijalankan.

### 3.2. Pembahasan

Dari hasil yang dijabarkan di atas, yakni berkenaan dengan kriteria presentase yang mengindikasikan ketuntasan, tampak bahwa apabila persentasenya melampaui 70%, maka berkategori "cukup" dan memungkinkan untuk diaplikasikan. Adapun hasil yang didapati peneliti dari hasil *observer* 1 ialah 83,71%, sedangkan 85,71% merupakan hasil pada *observer* 2, di mana hasilnya berkategori baik dan sangat baik. Kesimpulan yang dapat disampaikan ialah teknik pukulan *forehand dropshot* atlet yang usianya berkisar 8-12 tahun di PB Brawijaya JR dapat ditingkatkan dengan mengaplikasikan metode latihan variasi.

Penelitian terdahulu yang pernah menerapkan latihan variasi telah dikaji oleh peneliti. Hal ini disampaikan (Mahmuda Permata Sari, 2018) yang mengungkapkan bahwa teknik pukulan *forehand dropshot* pada atlet yang umurnya berkisar 8-12 tahun dapat ditingkatkan lewat penerapan latihan variasi.

Penelitian yang dijalankan oleh (Septianingrum et al., 2018) pun mengindikasikan dan memberi penjelasan bahwa keakuratan pukulan *dropshot* di PB C-PLUSco Semarang secara signifikan bisa ditingkatkan dengan mengaplikasikan latihan variasi.

Penelitian lainnya yang dijalankan (Arifin et al., 2022) mengindikasikan, penerapan metode latihan variasi mampu memberi peningkatan pada teknik pukulan *forehand dropshot* pada atlet PB. Brawijaya JR.

Riset yang dijalankan (Susanto, 2017) mengindikasikan, keterampilan *forehand dropshot* pada siswa ekstrakurikuler di SMPN 2 Trawas bisa ditingkatkan melalui latihan pukulan *forehand dropshot*. Hasil uji cobanya memperlihatkan hasil yang mengindikasikan persentasenya sebanyak 78,7% dan 80%, serta berkategori "baik".

Penelitian yang dijabarkan dan diulas di atas searah dan mendukung penelitian yang telah dijalankan peneliti saat ini, di mana hasil yang didapati mengindikasikan hasil dari *observer* 1 yakni 83,33%, sementara *observer* 2 mendapati hasil 85,71%, serta berkategori baik dan sangat baik.

## 4. Simpulan

Dengan berdasar pada hasil PTO yang sudah terlaksana ini, yakni berkenaan dengan pukulan *forehand dropshot* atlet yang berusia 8-12 tahun di PB. Brawijaya JR, kesimpulan yang dapat disampaikan di antaranya adalah peningkatan keterampilan tersebut dapat direalisasikan atau diwujudkan dengan mengaplikasikan sejumlah model variasi latihan, di antaranya yaitu variasi latihan *forehand dropshot* arah bola silang 1 dan 2, arah bola lurus 1, dan arah bola lurus 2. Dari kesimpulan yang sudah disebutkan di atas, maka terdapat sejumlah saran yang dapat disampaikan peneliti, di antaranya yaitu: (a) bagi pelatih, penelitian ini dapat

dimanfaatkan sebagai rujukan dalam mengoptimalkan pukulan *forehand dropshot*; dan (b) bagi atlet, diharapkan mereka berkemampuan mengoptimalkan pukulan *forehand dropshot* dengan semandiri mungkin atau diasistensi pelatihnya.

### Daftar Rujukan

- Afdinda, R., Saputra, E., Iqroni, D., Jambi, U., Olahraga, J., & Indonesia, K. (2021). Jurnal Olahraga & Kesehatan Indonesia available online at <https://jurnal.stokbinaguna.ac.id/index.php/jok> KONTRIBUSI POLA HIDUP SEHAT DAN CIRCUIT TRAINING. *Jurnal Olahraga & Kesehatan Indonesia*, 1, 136–142.
- Al Farisi, M. A. H. (2018). Model Latihan Kelincahan Bulutangkis. *Jurnal Segar*, 7(2), 1–25.
- Arifin, A., Januarto, O. B., & Tomi, A. (2022). Upaya Meningkatkan Pukulan Forehand Dropshot Bulutangkis Menggunakan Metode Variasi Untuk Atlet Usia 8-12 Tahun. *Sport Science and Health*, 2(6), 312–322. <https://doi.org/10.17977/um062v2i62020p312-322>
- Barnamehei, H., Ghomsheh, F. T., Cherati, A. S., & Pouladian, M. (2018). Upper limb neuromuscular activities and synergies comparison between elite and nonelite athletics in badminton overhead forehand smash. *Applied Bionics and Biomechanics*, 2018. <https://doi.org/10.1155/2018/6067807>
- Chiu, Y. L., Tsai, C. L., Sung, W. H., & Tsai, Y. J. (2020). Feasibility of smartphone-based badminton footwork performance assessment system. *Sensors (Switzerland)*, 20(21), 1–11. <https://doi.org/10.3390/s20216035>
- Dionika, S. (2016). Variasi Latihan Untuk Meningkatkan Hasil Pukulan Forehand Bulutangkis Pada Atlet Pemula. *Jurnal Pendidikan Dan ...*, Vol 10, No, 1–8. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/44322>
- Fattahudin, M. A., Januarto, O. B., & Fitriady, G. (2022). Upaya Meningkatkan Keterampilan Pukulan Forehand Smash Bulutangkis Dengan Menggunakan Model Variasi Latihan Untuk Atlet Usia 12-16 Tahun. *Sport Science and Health*, 2(3), 182–194. <https://doi.org/10.17977/um062v2i32020p182-194>
- Gusrinaldi, I., Irawan, R., Kiram, Y., & Edmizal, E. (2020). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kemampuan Teknik Pukulan Dropshot Forehand Atlet Bulutangkis. *Jurnal Patriot*, 2(4), 1047–1060.
- Ilham, R., Bachtiar, & Maulana, F. (2018). Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan Dan Kekuatan Otot Perut Terhadap Ketepatan Pukulan Overhead Lob Dalam Permainan Bulutangkis Pada Siswa Kelas VIII MTs Negeri 3 Sukabumi Tahun 2018. *Utile Jurnal Kependidikan*, 1–6. <http://jurnal.ummi.ac.id/index.php/JUT/article/view/239>
- Ismail, A., Asmawi, M., & Widiastuti, Y. (2019). Pengembangan Model Latihan Drop Shot Pada Olahraga Bulutangkis. *Journal of Sport Coaching and Physical Education*, 3(1), 22–29. <https://doi.org/10.15294/jscpe.v3i1.31909>
- Juliansyah, M. A., Iyakrus, I., & Destriana, D. (2019). Pengaruh Latihan Menggunakan Raket Tenis Lapangan Terhadap Hasil Pukulan Overhead Lob Bulu Tangkis. *Altius: Jurnal Ilmu Olahraga Dan Kesehatan*, 6(2), 141–147. <https://doi.org/10.36706/altius.v6i2.8075>
- Kusnadi, N. (2020). Pengembangan Model Latihan Pukulan Dropshot Bulutangkis Untuk Usia 12 – 14 Tahun. *Journal of SPORT (Sport, Physical Education, Organization, Recreation, and Training)*, 4(1), 1–11. <https://doi.org/10.37058/sport.v4i1.1561>
- Kusuma, D. A. (2019). Effect of Excercise And Method Of Skill Jumping Togok Flexibility Smash Badminton. *Journal Of Indonesian Sport Education And Adapted Physcal Education*, 1(1), 6. <http://ejournal.utp.ac.id/index.php/JISEAPE/article/view/909/520520785>
- Kusuma, L. S. W. (2017). Pengaruh Latihan Dropshot Menggunakan Rintangan Tali 0,5 Meter terhadap Kemampuan Pukulan Forehand Overhead Drop Dalam Permainan Bulutangkis Pada Club PB. Bersama Masbagik Tahun 2015. *Gelora: Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 4(1), 20–23.
- Mega, H., Candra, P., & Budiwanto, S. (2019). Pengembangan Variasi Latihan Bodyweight Training Pencak Silat. *Performance Journal*, 3(1), 45–53.
- Nobery, A. (2018). The Development of Badminton Overhead Lob Model Through Various Exercises on Novice Athletes of PB. Anugrah Padang Selasa Palembang. UNSRI, *Journal Conference*, 3(1), 236–240. <http://www.conference.unsri.ac.id/index.php/sule/article/view/1348/pdf>
- Rusdiana, A., Subarjah, H., Imanudin, I., Kusdinar, Y., Syahid, A. M., & Kurniawan, T. (2020). Effect of Fatigue on Biomechanical Variable Changes in Overhead Badminton Jump Smash. *Annals of Applied Sport Science*, 8(1), 1–9. <https://doi.org/10.29252/aassjournal.895>

- Saeterbakken, A. H., Mo, D. A., Scott, S., & Andersen, V. (2017). The Effects of Bench Press Variations in Competitive Athletes on Muscle Activity and Performance. *Journal of Human Kinetics*, 57(1), 61–71. <https://doi.org/10.1515/hukin-2017-0047>
- Septianingrum, K., Sugiyanto, Kristiyanto, A., Hudayhana, N. L., & Putra, D. P. Y. (2018). The Effects of Exercise & Coordination Eyes-Hand against Drop Shot Accuracy in Badminton Athletes. *Journal of Physical Education and Sports*, 7(1), 68–72. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jpes/article/view/23328/10899>
- Setiawan, A., Effendi, F., & Toha, M. (2020). Akurasi Smash 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>
- Setyawati, A., Januarto, O., & Kurniawan, R. (2022). Upaya Meningkatkan Keterampilan Pukulan Forehand Smash Bulutangkis Menggunakan Metode Drill Variasi Bagi Atlet PB. Malang Badminton Club Kota Malang. *Sport Science and Health*, 4(2), 119–130. <https://doi.org/10.17977/um062v4i22022p119-130>
- Sholeh, M. (2022). Peningkatan Pukulan Smash Atlet Bulutangkis Utp Surakarta. *PROFICIO*, 3(1), 58–64.
- Subarkah, A., & Marani, I. N. (2020). Analisis Teknik Dasar Pukulan Dalam Permainan Bulutangkis. *Jurnal MensSana*, 5(2), 106–114. <https://doi.org/10.24036/menssana.050220.02>
- Sudiadharma, S., & Ishak, M. (2020). Pengaruh Latihan Pull Over Terhadap Kemampuan Smash Pada Permainan Bulutangkis. *COMPETITOR: Jurnal Pendidikan Kepelatihan Olahraga*, 10(2), 67. <https://doi.org/10.26858/com.v10i2.13187>
- Sujarwadi, A., Fikri, A., & Syafutra, W. (2022). Penerapan Interval Training terhadap Peningkatan VO2MAX pada Atlet Persatuan Bulutangkis (PB) Ilham Kota Lubuklinggau. *LJSE: Linggau Journal Science Education*, 2(1), 1–11.
- SUSANTO, R. (2017). Pengembangan Model Latihan Forehand Dropshot Bulutangkis Pada Siswa Ekstrakurikuler Smpn 2 Trawas Mojokerto. *Jurnal Kejaora (Kesehatan Jasmani Dan Olahraga)*, 2(2), 102–121. <https://doi.org/10.36526/kejaora.v2i2.127>
- Valimbo, I. A., & Hartati, E. (2018). Vlog To Improve Students Speaking Skill : a Classroom Action Research. Konferensi Pendidikan Nasional, 91–97.
- Wijayanto, D. I., & Williyanto, S. (2022). Pengaruh Teknik Latihan Dan Koordinasi Terhadap Ketepatan Jumping Smash Bulutangkis Di Klub Wonosobo. *Sport Science And Education Journal*, 3(1).
- Wiyata, I. R., & Budiwanto, S. (2020). Variasi Latihan Pola Langkah Kaki terhadap Kemampuan Kinerja Kaki dalam Permainan Bulutangkis pada Atlet Usia 11-14 Tahun. *Indonesian Journal of Sport and Physical Education*, 1(3), 85–93.
- Zulbahri, & Melinda, C. (2019). Metode Practice Style dan Guided Discovery Style Serta Keterampilan Teknik Dasar Atlet Bulutangkis. *Prosiding SENFIKS (Seminar Nasional Fakultas Ilmu Kesehatan Dan Sains)*, 1(1), 28–37.