

Pengaruh Metode *Drill* terhadap Hasil Pukulan *Dropshot* pada Atlet Bulutangkis PB. Mekar Seririt

I Ketut Agus Artha ^{1)*}, I Gede Harja Subrata ²⁾

^{1) dan 2)} STKIP Agama Hindu Singaraja

E-mail : ¹⁾ agusartha001@gmail.com, ²⁾ ighbrata@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh metode drill terhadap hasil pukulan dropshot pada atlet bulutangkis PB. Mekar Seririt. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen (*eksperiment*) dengan desain *one groups pretest posttest desigen*. Desain ini terdapat pretest sebelum diberikan perlakuan dan posttest setelah diberikan perlakuan dengan sampel dalam penelitian ini berjumlah 10 siswa, yang terdiri dari 5 putri dan 5 putra. Berdasarkan hasil analisis penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan metode drill berpengaruh untuk hasil pukulan dropshot atlet PB. Mekar Seririt. Hasil pukulan *dropshot pretest* menunjukkan nilai minimal 30, dan nilai maksimal 46, rata-rata 36.80 dengan standar deviasi (SD) menunjukkan angka 4.420. Dengan demikian atlet yang diberikan perlakuan latihan metode drill memiliki capaian hasil pukulan *dropshot* meningkat dengan capaian hasil *posttest* dengan nilai minimal 34, nilai maksimal 48, rata-rata 42.30 dengan standar deviasi (SD) menunjukkan angka 3.962.

Kata kunci : *metode drill; hasil dropshot; bulutangkis*

ABSTRACT

This research was conducted to determine the effect of the drill method on the results of the dropshot shot on badminton athletes PB. Blossom Seririt. This study uses a quantitative approach with experimental methods (*experiment*) with a one-group pretest posttest design. This design contained a pretest before being given treatment and a posttest after being given a sample treatment in this study amounting to 20 students, consisting of 5 girls and 5 boys. Based on the results of the research analysis, it shows that there is a significant effect the drill method has an effect on the results of the athlete's PB dropshot shot. Blossom Seririt. The results of the dropshot pretest showed a minimum value of 30, and a maximum value of 46, an average of 36.80 with a standard deviation (SD) of 4,420. Thus, athletes who are given training with the drill method have increased dropshot results with posttest results with a minimum value of 34, a maximum value of 48, an average of 42.30 with a standard deviation (SD) of 3,962.

Keywords : *drill method; dropshot results; badminton*

PENDAHULUAN

Berbagai macam permasalahan-permasalahan yang dialami dan terjadi dalam melakukan suatu pembinaan proses dalam pembinaan adalah masih rendahnya daya serap peserta didik. Adapun pencapaian dalam proses pembinaan merupakan suatu komponen yang harus di tetapkan sekaligus berfungsi sebagai indikator pengendali

suatu keberhasilan dalam proses pembinaan. Seperti tinjauan yang telah dilakukan terhadap pembinaan atlet bulutangkis PB. Mekar Seririt, meskipun proses latihan dalam pembinaan sudah dilaksanakan dengan baik, namun masih juga terdapat dan bahkan sering terdapat banyak kendala-kendala lain terutama ketika hasil latihan kurang tepat sasaran ataupun

kurang memperoleh hasil yang optimal.

Adapun pandangan yang dikaji berkaitan dengan ranah pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan (penjasorkes) adalah proses pendidikan yang memanfaatkan aktivitas jasmani yang di rencanakan secara sistematis, terencana, dan terarah yang bertujuan untuk dapat mengembangkan dan meningkatkan individu secara organik, neuromuscular, perseptual, kognitif dan emosional.

Untuk mendongkrak kondisi penjasorkes nasional yang belum ideal diperlukan kebijakan dan langkah pengembangan sampai di tingkat satuan pendidikan secara nyata, efektif dan konsisten. Adapun salah satu terobosan yang diperoleh dan dilakukan antarlain dengan mewujudkan

model pembelajaran yang unggul dan memungkinkan di terapkan di sebagian besar satuan pendidikan nasional. Memiliki peran sebagai seorang pendidik ataupun pelatih penentuan model pembelajaran menjadi tugas utama sehingga mampu menciptakan pembelajaran yang bermanfaat dan bermakna (*meaningfull learner*) bagi peserta didik. Pengembangan teori dan metodologi latihan yang disertakan dengan dukungan penguasaan berbagai bidang ilmu pengetahuan yang khususnya mengarah dalam bidang keolahragaan dapat meningkatkan kualitas pembinaan dan pelatihan olahraga secara menyeluruh.

Wijaya (2017) olahraga bulutangkis dengan dilakukan berbagai macam tujuan diantaranya untuk rekreasi dan hiburan, menjaga kebugaran dan kesehatan sampai untuk tujuan olahraga prestasi.

Sebagai cabang olahraga prestasi, bulutangkis termasuk olahraga

kompetitif yang memerlukan gerakan eksplosif, banyak gerakan berlari, melompat untuk smash, refleks, kecepatan merubah arah dan juga membutuhkan koordinasi mata-tangan yang baik. Berposisi sebagai cabang olahraga prestasi, permainan bulutangkis termasuk dalam olahraga kompetitif yang memerlukan gerakan-gerakan eksplosif, banyak gerakan berlari, melompat untuk smash, refleks, kecepatan merubah arah dan juga membutuhkan koordinasi mata-tangan yang baik.

Untuk lebih memfokuskan ke dalam proses latihan diantaranya penguasaan teknik dan keterampilan bulutangkis seperti melatih pukulan *over head* diantaranya pukulan *over head clear*, *dropshot*, *smash*. *Underhand* terdiri dari *service*, *netting*, *underhand clear* dan pukulan *drive* yang terdiri dari *offensiv* dan *deffensiv*. Dengan demikian untuk mampu bermain serta menjadi pemain bulutangkis yang baik, maka semua teknik dasar tersebut seyogyanyamampu dikuasai dengan baik dan benar sehingga hasil belajar dapat diperoleh dengan optimal.

Menurut Sagala, 2009 (dalam Budiwanto, 2016.) menyatakan metode drill adalah metode latihan, atau metode training yang merupakan suatu cara mengajar yang baik untuk menanamkan kebiasaan- kebiasaan tertentu, juga sebagai sarana untuk memperoleh suatu ketangkasan, ketepatan, kesempatan dan keterampilan.

Berhubungan dengan kajian penelitian ini yaitu mengarah pada permainan bulutangkis yang terfokus pada materi pengaruh latihan *drill* terhadap hasil pukulan *dropshot* bulutangkis. *Dropshot (chop)* merupakan salah satu teknik pukulan yang terdapat dalam permainan bulutangkis. Pukulan *dropshot*

merupakan salah satu teknik untuk mendapatkan atau memperoleh poin atau angka.

Adapun metode latihan yang diterapkan dalam penelitian ini adalah menerapkan metode *drill*. Metode *drill* merupakan suatu cara yang diterapkan dengan menggunakan gerakan yang dilakukan secara berulang-ulang. Maka dari itu peneliti berinisiatif menyajikan suatu metode *drill* seperti memberikan servis panjang pada atlet dan kemudian atlet melakukan gerakan pukulan *dropshot*.

Adapun sasaran yang ditunjukkan dalam melakukan pukulan *dropshot* tersebut adalah melakukan pukulan *dropshot* dari garis tengah pada bagian belakang lapangan kemudian melakukan pukulan *dropshot* setelah diberi umpan oleh pengumpan dengan servis panjang untuk dapat melakukan pukulan *dropshot* dengan baik dan tepat pada sasaran yang dituju baik pada posisi kiri ataupun kanan lapangan lawan. Dengan adanya gerakan yang diulang-ulang tentunya untuk meningkatkan kembali keinginan dan kemampuan atlet dalam melakukan teknik-teknik dasar gerakan pukulan *dropshot* pada permainan bulutangkis.

Adapun yang menunjang penelitian ini seperti penelitian yang dilakukan oleh: (Yuliawan & Sugiyanto, 2014) yang berjudul: "Pengaruh Metode Latihan Pukulan dan Kelincahan Terhadap Keterampilan Bermain Bulutangkis Atlet Tingkat Pemula". Hasil penelitian menunjukkan, (1) Ada perbedaan hasil latihan pukulan antara metode *drill* dan metode *stroke* terhadap keterampilan bermain bulutangkis atlet tingkat pemula, bahwa latihan metode *drill* lebih baik daripada metode *stroke*, (2) Ada perbedaan hasil latihan pukulan antara kelincahan tinggi

dan kelincahan rendah keterampilan bermain bulutangkis atlet tingkat pemula, bahwa kelincahan tinggi lebih baik daripada kelincahan rendah, (3) Tidak ada interaksi antara metode latihan pukulan dan kelincahan terhadap keterampilan bermain bulutangkis atlet tingkat pemula.

Selain itu adapula penelitian yang dilakukan oleh : (Susanto, 2017) berjudul: Pengembangan Model Latihan *Forehand Dropshot* Bulutangkis Pada Siswa Ekstrakurikuler Smp N 2 Trawas Mojokerto. Jurnal Kejaora (Kesehatan Jasmani Dan Olahraga), 2(2), 102–121. Hasil penelitian menunjukkan data hasil evaluasi yang diperoleh presentase keseluruhan pada uji coba kelompok kecil yaitu 78,7% data tersebut memenuhi kriteria baik dari presentase keseluruhan ujicoba kelompok besar adalah 80% data tersebut memenuhi kriteria baik. Berdasarkan keseluruhan hasil analisis data yang diperoleh bahwa pengembangan model latihan pukulan *forehand dropshot* bulutangkis dapat membantu pembelajaran siswa dan dapat digunakan sebagai buku panduan pengembangan model latihan *forehand dropshot* bulutangkis pada siswa ekstrakurikuler di SMP Negeri 2 Trawas kab. Mojokerto Tahun pelajaran 2016-2017.

Adapun tujuan berkaitan dengan penelitian ini yaitu untuk mengetahui kemampuan atlet bulutangkis PB. Mekar seririt khususnya dalam teknik dasar pukulan *dropshot*. Memotivasi atlet untuk meningkatkan latihan, sehingga kemampuan melakukan pukulan *dropshot* bulutangkis dapat berhasil serta mampu mencapai hasil yang optimal.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan

adalah eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian eksperimen merupakan penelitian yang dilakukan secara ketat untuk mengetahui hubungan sebab akibat diantara variabel. Adapun pendekatan kuantitatif adalah menekankan analisis pada data-data *numerical* (angka-angka) yang di olah dengan metode statistik. Dengan adanya metode kuantitatif sehingga diperoleh signifikansi perbedaan kelompok atau signifikansi hubungan antar variabel yang diteliti, Badriah (dalam (Rustandi & Safitri, 2019).

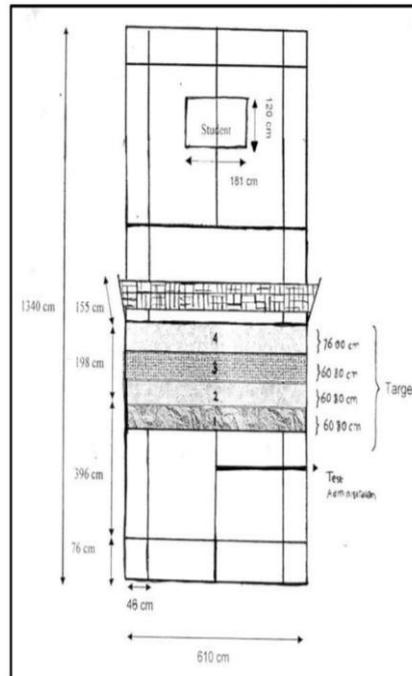
Desain penelitian yang digunakan adalah “*one groups pretest posttest design*”, yaitu desain penelitian yang terdapat adanya *pretest* sebelum diberikan perlakuan dan adanya *posttest* setelah diberikan perlakuan, dengan demikian dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan diadakan sebelum diberi perlakuan Sugiyono dalam (Rustandi & Safitri, 2019).

Populasi penelitian adalah atlet bulutangkis PB. Mekar Seririt yang berjumlah 10 orang. Teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel Sugiyono dalam (Rustandi & Safitri, 2019). Teknik sampling dalam penelitian ini menggunakan teknik total sampling dengan jumlah sampel yaitu seluruh atlet

bulutangkis PB. Mekar Seririt sebanyak 10 orang.

Pengumpulan data penelitian menggunakan tes pengukuran ketepatan pukulan *dropshot* yang telah dimodifikasi dari Poole James, 1986: 33 (dalam Rustandi & Safitri, 2019). Adapun prosedur pelaksanaan tes pukulan *dropshot* adalah sebagai berikut : (1) Alat yang digunakan antara lain: lapangan bulutangkis, net, raket, *shuttlecock*, meteran, dan formulir pencatat hasil lengkap dengan alat tulis yang dibutuhkan, (2) Petugas terdiri dari tiga orang, yaitu satu orang pemanggil, satu orang pencatat hasil pukulan *dropshot*, dan satu orang pelaksana pelabung bola, (3) Pelaksanaan tes : Testee mula-mula mengambil sikap siap normal dengan berada di posisi tengah-tengah lapangan yang sudah ditentukan sambil memegang raket. Setelah mendengar aba-aba “siap” dan “ya” lalu *testee* melakukan gerakan pukulan *dropshot* yang di *drill* oleh pengumpan sebanyak 10 kali pukulan, (4) Skor: hasil yang dicatat adalah angka yang dihasilkan *testee* dalam melakukan tes pukulan *dropshot* sebanyak 10 kali kesempatan.

Jika *shuttlecock* keluar dari lapangan permainan atau tidak melewati net maka bernilai 0 (nol).



Gambar 1
Lapangan Tes Keterampilan Pukulan Dropshot Bulutangkis
Sumber : Poole, James (1986: 33)

Adapun desain pelaksanaan tes keterampilan pukulan dropshot bulutangkis disajikan pada gambar 1 berikut.

Tabel 1
Penilaian Evaluasi Keterampilan Pukulan Dropshot Bulutangkis

NO	NAMA	REPETISI BOLA										SKOR	NILAI	KET
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1														
2														
3														
4														
5														

(Sumber: Adaptasi dari PB PBSI, 2006)

Dari hasil tes yang telah terkumpul kemudian diolah dan dianalisis, untuk mengolah data tersebut digunakan statistic deskriptif. Sugiyono, 2017:207 (dalam Rustandi & Safitri, 2019) menyatakan statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk

menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya, penyajian data melalui table, grafik, penyebaran data melalui perhitungan rata-rata dan standar deviasi".Sebelum melangkah ke uji-t

ada persyaratan yang harus dipenuhi oleh peneliti bahwa data yang dianalisis harus berdistribusi normal.

Nurhasan dan Cholil, 2014:399 (dalam Rustandi & Safitri, 2019) menyatakan, nilai rata-rata adalah suatu nilai yang akan mengembangkan mengenai kemampuan kelompok secara keseluruhan. Data yang telah terkumpul diolah dan ditentukan rata-rata hitungannya (mean), nilai mean dapat ditentukan dengan berbagai jumlah data dengan banyaknya data.

Simpangan baku adalah ukuran penyebaran yang distandarisasikan yang bertolak dari nilai rata-rata, Nurhasan dan Cholil 2014:399 (dalam (Rustandi & Safitri, 2019). Data yang telah terkumpul diolah dan ditentukan simpangan baku (Standars deviasi). Pengujian normalitas sebaran data menggunakan *Kolmogorov-Smirnov T Test* dengan bantuan SPSS 16.

Jika nilai $p > 0,05$ maka data normal, akan tetapi sebaliknya jika hasil analisis menunjukkan nilai $p < 0,05$ maka data tidak normal *Uji homogenitas* dilakukan dengan menggunakan uji anova, jika hasil analisis menunjukkan

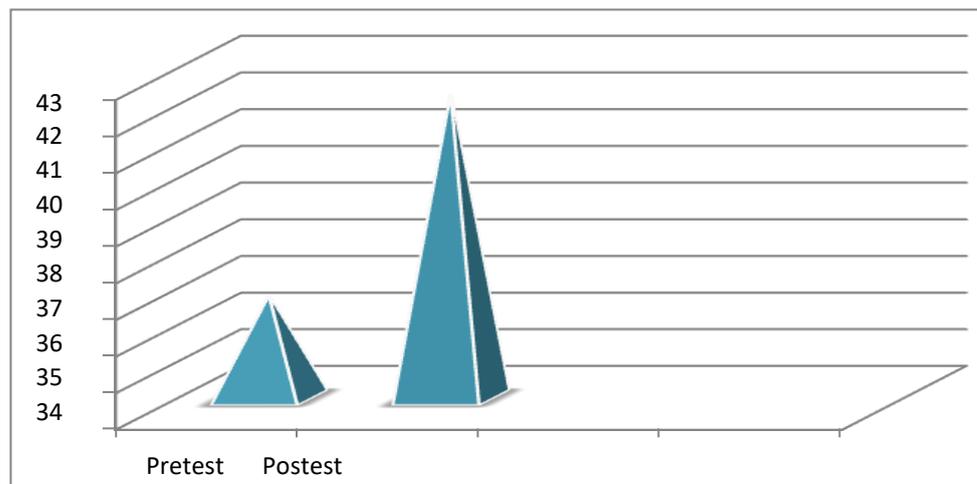
nilai $p > 0,05$, maka data tersebut homogen, akan tetapi jika hasil analisis data menunjukkan nilai $p < 0,05$, maka data tersebut tidak homogen. Pengujian hipotesis menggunakan uji *Paired Sampel T Test* dengan bantuan program SPSS 16. Data dikatakan berpengaruh apabila signifikasinya lebih besar dari 5 % atau 0,05.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun hasil data tes awal, menunjukkan bahwa diperoleh data dari jumlah siswa dengan sampel sebanyak 20 adalah sebagai berikut. Rata-rata nilai hasil tes melakukan pukulan *dropshot* bulutangkis yaitu 36.80 dengan hasil terendah 30 dan hasil terbaik 46 dengan adanya simpang baku 4.420. sedangkan pada pelaksanaan tes akhir menunjukkan dari jumlah sampel sebanyak 20 orang menunjukkan Rata-rata nilai hasil tes melakukan pukulan *dropshot* bulutangkis yaitu 42.30 dengan menunjukkan hasil terendah 34 dan hasil terbaik 48 dengan adanya simpangan baku 3.962. Adapun pencapaian hasil tersebut dapat disajikan pada grafik 1 berikut.

Tabel 2
Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pree Test Eksperimen	10	30	46	36.80	4.420
Post Test Eksperimen	10	34	48	42.30	3.962
Valid N (listwise)	10				



Grafik 1
Hasil Pretest dan Posttest Pukulan Dropshot Bulutangkis

Berdasarkan data grafik diatas menunjukkan bahwa terjadi peningkatan metode drill dari hasil tes awal dan tes akhir, dimana skor rata-rata tes awal

36.80 dan tes akhir 42.30 dengan demikian berarti mengalami peningkatan 5.5.

Tabel 3
Tests Of Normality

Hasil Belajar	Kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	DF	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Pukulan Dropshot	Pretest Eksperimen	.172	10	.124	.953	10	.410
Atlit PB. Mekar Seririt	Posttest Eksperimen	.130	10	.200*	.943	10	.270

Dari hasil perolehan data diatas, dapat dilihat bahwa semua data memiliki nilai p (Sig)>0.05, maka berdasarkan

hasil tes data variable maka dapat dikatakan berdistribusi normal.

Tabel 5
Paired Sampel T Test

Paired Differences		95% Confidence Interval Of The Difference		T	df	Sig.(2-tailed)
Mean	Std. Deviasi	Lower	Upper			

Hasil Belajar								
Posttes-								
Pretest	5.50000	3.54668	.79306	.172	.124	6.935	19	.000
Atlit PB.								
Mekar								
Seririt								

Berdasarkan data yang ditunjukkan pada tabel 05, nilai t hitung lebih besar dari t tabel ($6.935 > 2.093$) maka H_0 ditolak yang berarti H_1 diterima, dengan kata lain terdapat perbedaan yang signifikan antara tes awal dan tes akhir. Setelah penelitian dilaksanakan diperoleh hasil yaitu berupa angka hasil tes *pretest* dan *posttest* pukulan *dropshot* bulutangkis sebanyak 10 kali dengan ketentuan jika *shuttlecock* keluar dari lapangan sasaran maka bernilai. Kemudian jumlah skor yang diperoleh $\times 100/50$, maka mendapat nilai yang diperoleh. Data yang diperoleh kemudian diolah dengan menggunakan SPSS versi 16, maka diperoleh hasil skor rata-rata pada nilai *pretest* mendapatkan nilai minimal 30, nilai maksimal 46, dengan rata-rata 36.80 dengan standar deviasi 4,420. Hal ini menunjukkan kurangnya pemahaman variasi metode latihan sehingga atlet dalam mengikuti kegiatan latihan kurang dalam melakukan teknik dasar pukulan *dropshot* bulutangkis.

Dengan adanya solusi melaksanakan dengan metode *drill*, hasil latihan atlet menjadi meningkat dengan perolehan hasil pukulan *dropshot posttest* didapat nilai minimal 34, nilai maksimal 48, dengan rata-rata 42,30 dengan standar deviasi 3.962. Hal ini menunjukkan bahwa atlet PB. Mekar Seririt lebih semangat dan antusias dalam mengikuti proses latihan dengan metode *drill* dan dengan kemampuan yang dimiliki pada gerak dasar pukulan *dropshot* bulutangkis

dapat meningkat. Berdasarkan hasil analisis data di peroleh nilai sig. 0.000 dan nilai t hitung 6.935. Dengan demikian pengajuan hipotesis penelitian dapat diterima.

Adanya peningkatan hasil pukulan *dropshot* dengan metode *drill* yang berulang-ulang dapat membiasakan atlet untuk melakukan gerakan pukulan *dropshot*, sehingga atlet merasa terbiasa atau semakin termotivasi dalam melakukan gerakan. Pemberian metode *drill* pada setiap gerakan akan mempercepat atlet dalam menguasai keterampilan gerak.

Metode *drill* dapat meningkatkan hasil pukulan *dropshot*, hal ini sesuai dengan teori *Connectionism* oleh *Thorndike* yang dikutip oleh Suharno (dalam Wiratama, 2016) yang menyatakan bahwa dengan latihan yang terus menerus, hubungan antara rangsangan dan jawaban menjadi otomatis.

Disamping hal tersebut adapula sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh: (Wiratama, 2016) dengan judul "Pengaruh Metode Latihan Drill dan Pola Pukulan Terhadap Ketepatan Smash Atlet Bulutangkis Putra Usia 10-12 Tahun Di PB Jaya Raya Satria Yogyakarta". Bahwa hasil penelitiannya ada pengaruh metode *drill* terhadap ketepatan smash atlet bulutangkis putra usia 10-12 tahun di PB Jaya Raya Satria Yogyakarta.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa metode *drill* memberikan pengaruh positif terhadap

peningkatan hasil pukulan *dropshot* bulutangkis pada atlet bulutangkis PB. Mekar Seririt. Metode *drill* yang dilakukan yaitu memberikan umpan servis panjang pada atlet dan atlet melakukan gerakan pukulan dropshot. Dengan gerakan yang berulang-ulang tentu akan dapat meningkatkan keinginan dan kemampuan serta termotivasi dalam melatih teknik dasar gerakan pukulan *dropshot* secara menyeluruh.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan dari hasil perhitungan dan analisis data yang diperoleh maka hasil pukulan *dropshot* bulitangkis *pretest* mendapatkan nilai minimal 30, nilai maksimal 46, rata-rata 36.80 dengan standar deviasi (SD) 4.420. Atlet yang telah memperoleh perlakuan dengan metode *drill* pukulan *dropshot* menunjukkan hasil yang meningkat dengan hasil *posttest* yaitu nilai minimal 34, nilai maksimal 48, rata-rata 42.30 dengan standar deviasi 3.962. maka dengan demikian dapat diambil kesimpulan: Terdapat Pengaruh Metode Drill Terhadap Hasil Pukulan Dropshot Pada Atlet Bulutangkis PB. Mekar Seririt.

Adapun saran yang disampaikan dalam kajian penelitian ini antara lain: Bagi atlet yang mengikuti kegiatan bimbingan pembinaan bulutangkis mampu termotivasi untuk meningkatkan latihan, sehingga kemampuan melakukan pukulan *dropshot* bulutangkis mampu mencapai hasil yang optimal.

DAFTAR PUSTAKA

Budiwanto, S., Malang, U. N.,

- Rahayuni, K., Malang, U. N., & Malang, U.N.(n.d.), 2, 3.107–118.
- James Poole. (1986). Belajar Bulutangkis. Bandung: Pioner Jaya.
- Rustandi, E., & Safitri, S. (2019). Pengaruh Metode Drill Terhadap Hasil Smash Siswa Ekstrakurikuler Permainan Bulutangkis Smk Negeri 1 Lemahabang Kecamatan Lemahabang Kabupaten Cirebon. *Journal Respects*, 1(2), 68. <https://doi.org/10.31949/jr.v1i2.1472>
- 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>
- Wijaya, A. (2017). ANALISIS GERAK KETERAMPILAN SERVIS DALAM PERMAINAN BULUTANGKIS (Suatu Tinjauan Anatomi, Fisiologi, dan Biomekanika) Kata. *Indonesia Performance Journal*, 1(2), 106–111.
- Wiratama. (2016). *No Title*. 1–109. <https://123dok.com/document/zvwjw0q-pengaruh-metode-latihan-pukulan-terhadap-ketepatan-bulutangkis-yogyakarta.html>
- Yuliawan, D., & Sugiyanto, F. (2014). Pengaruh Metode Latihan Pukulan Dan Kelincahan Terhadap Keterampilan Bermain Bulutangkis Atlet Tingkat Pemula. *Jurnal Keolahragaan*, 2(2), 145–154. <https://doi.org/10.21831/jk.v2i2.2610>