

PENGARUH LATIHAN *MULTIBALL* TERHADAP HASIL KETERAMPILAN PUKULAN *DRIVE FOREHAND* DAN *BACKHAND* PADA EKSTRAKURIKULER TENIS MEJA

Burhanuddin Kharis*, Dony Andrijanto

S-1 Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Olahraga

Universitas Negeri Surabaya

*burhanuddinkharis16060464167@mhs.unesa.ac.id

Abstrak

Keterampilan *forehand drive* dan *backhand drive* ketika bermain tenis meja dapat ditingkatkan melalui penggunaan suatu metode latihan yang efektif serta efisien dan juga dilakukan secara berulang-ulang dengan waktu yang cukup lama. Maka dari itu dibutuhkan metode yang tepat agar keterampilan yang ingin dicapai terwujud. Metode *multiball* ialah sebuah metode latihan yang mengharuskan melakukan *forehand drive* dan *backhand drive* secara terus menerus. Berdasarkan pernyataan tersebut analisis ini bertujuan untuk melakukan tinjauan jurnal literatur dengan tema pengaruh latihan *multiball* terhadap hasil keterampilan pukulan *drive forehand* dan *backhand* pada ekstrakurikuler tenis meja. Metode analisis yang dipakai ialah dengan menggunakan desain meta-analisis yang mana meninjau 10 jurnal yang terdiri atas 5 jurnal nasional memiliki tahun terbit pada rentang 2017 hingga 2019 dan 5 jurnal internasional memiliki tahun terbit pada rentang 2015 hingga 2019. Jurnal yang ditinjau menggunakan metode berupa eksperimen, survey, dan meta-analisis. Subjek yang digunakan pada jurnal yang ditinjau adalah enam hingga empat puluh subjek penelitian. Hasil analisis menyebutkan bahwa ditemukan fakta bahwa sebanyak 10 jurnal yang telah ditinjau mengatakan bahwa pelatihan dengan menggunakan metode *multiball* secara efektif dapat meningkatkan keterampilan *forehand drive* dan *backhand drive*. Kesimpulan dari analisis berikut ialah pelatihan dengan menggunakan metode *multiball* secara efektif dapat meningkatkan keterampilan *forehand drive* dan *backhand drive*.

Kata kunci: *backhand*; *forehand*; *multiball*; tenis meja

Abstract

Forehand drive and backhand drive skills in table tennis can be improved by using an effective and efficient training method that is implemented repeatedly over a long period of time. Therefore the right method is needed so that the skills to be achieved are realized. The method *multiball* is a training method that requires forehand drive and backhand drive continuous. Based on the statement, this analysis aims to conduct a literature review journal with the theme of the effect of exercises *multiball* on the results of the punch skill drive forehand and backhand on table tennis extracurriculars. The analysis method used is to use a meta-analysis design which reviews 10 journals consisting of 5 national journals that have published years in the 2017 to 2019 period and 5 international journals have published years in the range 2015 to 2019. The journals reviewed use the method of experiments, survey, and meta-analysis. The subjects used in the journals reviewed were sixty to forty research subjects. The results of the analysis mentioned that found that as many as 10 journals that have been reviewed said that training using the *multiball* method can effectively improve skills forehand drive and backhand drive. The conclusion of this analysis is that training using the *multiball* method can effectively improve skills forehand drive and backhand drive.

Keywords: *backhand*; *forehand*; *multiball*; table tennis

PENDAHULUAN

Permainan tenis meja ialah jenis permainan dengan tempo yang cepat. Supaya bisa melakukan permainan dengan tempo yang cepat maka diperlukan kecepatan reaksi dan juga koordinasi antara anggota tubuh dengan baik. Satu di antara beberapa wujud koordinasi yang amat dibutuhkan ketika melakukan permainan tenis meja ialah koordinasi mata dan tangan (*eye-hand coordination*). Dilakukannya gerakan memukul *stroke* bola pada permainan tenis meja, ditujukan pada bola yang bergerak cepat. Supaya bisa melakukan pukulan pada bola yang bergerak cepat secara baik dibutuhkan tingkat koordinasi mata dan tangan yang baik pula. Ketepatan pukulan di sasaran yang bergerak secara cepat, memerlukan koordinasi mata dan tangan serta pengaturan waktu (*timing*) yang tepat. Hal tersebut serupa dengan yang dikemukakan oleh (Simpson, 2007:2) bahwasanya, "*Timing* memiliki hubungan dengan koordinasi gerakan tubuh kita secara menyeluruh. Apakah kita berada di saat yang tepat, posisi yang tepat serta memukul bola pada saat yang tepat". Permainan tenis meja ialah satu di antara beberapa cabang olahraga yang populer di Indonesia. Dari kota sampai desa, hampir semua memiliki sarana-prasarana guna melakukan permainan tenis meja. Di desa sering dijumpai warga bermain tenis meja di balai desa hingga larut malam, karena untuk dijadikan hiburan atau *refreshing*. Tenis meja merupakan permainan yang dilakukan dengan bola kecil juga ukuran meja yang telah ditetapkan. Olahraga ini diawali kemunculannya oleh orang-orang belanda ke Indonesia pada tahun 1951, yang awal istilahnya "pingpong" diganti menjadi "tenis meja". Organisasi tenis meja di Indonesia yaitu Persatuan Tenis Meja Seluruh Indonesia (PTMSI). Di tahun itu pula PTMSI menjadi anggota *Table Tennis Federation Of Asia (TTFA)* dan di tahun 1961 PTMSI menjadi anggota resmi *Internasional Table Tennis Federation* (Hafidz, 2015:3). Pengembangan dan pembinaan prestasi olahraga harus dilakukan sedini mungkin melalui program yang bersinambungan dan konsep yang baik dalam jangka panjang. Pencarian bibit-bibit olahragawan yang potensial bisa melalui klub olahraga, pusat pelatihan, serta melalui kegiatan ekstrakurikuler yang diselenggarakan oleh satuan pendidikan bermula dari jenjang SD, SMP, sampai dengan SMA. Sumber potensi terbesar dalam pembinaan olahraga yaitu pada usia pelajar khususnya pelajar sekolah yang masih berusia dini, sehingga suatu pembinaan olahraga tidak lepas dari jalur sekolah dengan kegiatan ekstrakurikuler diharapkan peserta didik mampu melakukan pengembangan kemampuan serta bakat yang dimiliki melalui pembinaan prestasi pada bidang seni dan budaya maupun olahraga. Kegiatan ekstrakurikuler adalah upaya mendorong siswa berpartisipasi aktif dalam mengembangkan kemampuan, bakat serta minat dengan optimal. Ekstrakurikuler ialah sebuah aktivitas yang dilaksanakan pada luar jam pelajaran guna memberikan bantuan untuk pengembangan siswa selaras akan kebutuhan, potensi, bakat juga minat siswa dengan aktivitas yang secara khusus terselenggara oleh guru ataupun tenaga pendidik yang memiliki kemampuan serta

kewenangan pada bangku persekolahan (Sujarwo & Arwin, 2018:50). Berdasarkan peraturan Nomor 62 Tahun 2014 mengenai ekstrakurikuler kurikulum 2013 ada 2 kelompok ekstrakurikuler yakni ekstrakurikuler wajib serta ekstrakurikuler pilihan. Ekstrakurikuler wajib pada kurikulum 2013 yakni pendidikan kepramukaan selaku ekstrakurikuler wajib, sementara itu ekstrakurikuler pilihan diselenggarakan oleh satuan pendidikan sesuai dengan minat serta bakat siswa. Program ekstrakurikuler sudah dimanfaatkan secara luas pada sekolah selaku usaha yang bisa memberikan pengaruh positif untuk kegiatan yang berkaitan dengan fisik siswa. Ekstrakurikuler dibutuhkan guna memberikan peningkatan *skill*, baik perorangan atau kelompok pada cabang olahraga, antara lainnya yakni cabang olahraga sepak bola, futsal, bola voli, bola basket, atletik, tenis meja dan sebagainya. Permainan tenis meja ialah satu di antara beberapa olahraga yang memakai raket tercepat di dunia, di mana pemainnya tidak memiliki waktu banyak untuk merancang rencana serta meluncurkan pukulan (Padulo *et al*, 2016). Olahraga tenis meja bisa berjalan optimal apabila latihan dilaksanakan semenjak usia dini, terdapat waktu serta peluang melakukan latihan yang lebih banyak maka dikehendaki anak-anak itu dapat tumbuh menjadi seorang atlet tenis meja yang baik dan bisa menguasai seluruh teknik dasar permainan tenis meja. Teknik pukulan ialah satu di antara beberapa teknik dasar paling utama yang wajib dikuasai pada permainan tenis meja, dengan tidak mengesampingkan teknik-teknik yang lain.

Teknik dasar pada permainan tenis meja yang kerap dilaksanakan serta dikuasai ialah teknik pukulan *forehand*. Pukulan *forehand* dirasa menjadi dasar pukulan sebab pukulan berikut mudah guna dipahami, pukulan *forehand* umumnya ialah pukulan yang terkuat sebab tubuh tak menjadi penghalang ketika melaksanakan pukulan, tak seperti *backhand*. Kemudian, otot yang dipakai umumnya lebih maksimal dari pada pukulan *backhand* (Hodges, 2007). Metode merupakan cara yang digunakan dalam proses pelatihan atau mengajar yang telah ditentukan sebelumnya dan berfungsi sebagai jembatan penghubung bahan pelatihan atau mengajar dengan tujuan yang akan dicapai (Tarju & Wahidi, 2017). Peserta didik yang ikut pada ekstrakurikuler di sekolah memerlukan jenis latihan yang memiliki banyak variasi guna melakukan latihan pada ketepatan. Satu di antara beberapa tujuan di rangkainya latihan bervariasi ialah guna memberikan motivasi pada peserta didik supaya tak merasakan kebosanan ketika melakukan latihan, terutama ketika melaksanakan atau berlatih latihan ketepatan. Ada beberapa metode latihan dalam tenis meja menurut Hodges (2007), metode latihan dalam tenis meja antara lain berlatih dengan pemain lain, berlatih dengan pelatih, berlatih sendiri, mesin dan juga *multiball*. Berbagai metode latihan dalam tenis meja, salah satu metode latihan yang digunakan untuk meningkatkan kemampuan ketepatan pukulan *forehand* dan *backhand* adalah metode latihan *multiball*. Tujuan yang ingin dicapai dari latihan menggunakan *multiball* berikut ialah guna tahu akan pengaruh latihan *multiball* pada hasil keterampilan pukulan *drive forehand* dan *backhand*.

Latihan menggunakan metode *multiball* ini memiliki tujuan di antaranya untuk mengetahui besar peningkatan pukulan keterampilan *forehand* dan *backhand* melalui metode latihan *multiball* pada permainan tenis meja menambah wawasan tentang metode latihan memakai metode *multiball* terhadap keterampilan pukulan *forehand* serta *backhand* pada permainan tenis meja, dengan menggunakan metode *multiball* tersebut diharapkan nantinya para siswa mempunyai kemampuan ketepatan pukulan yang jauh lebih baik dari sebelumnya.

METODE

Pada review artikel berikut memakai metode *meta-analisis* yang merupakan metode yang dipakai guna penilaian terhadap beberapa temuan penelitian tentang masalah yang sama (Muktiani, Rachman & Rahayu, 2019). Menurut (Muktiani, Rachman, & Rahayu, 2019) terdapat langkah-langkah metode *meta-analisis* pada analisis yang harus dilakukan yaitu sebagai berikut

1. Mendefinisikan masalah atau topik yang akan dinilai
2. Mendefinisikan periode analisis
3. Menemukan analisis laporan terkait dengan topik utama
4. Membaca judul dan abstrak review artikel
5. Berfokus pada masalah, metode analisis data dan temuan dari review artikel
6. Membandingkan semua temuan analisis dengan kategorinya

7. Menilai metode analisis data yang digunakan pada review artikel

8. Menarik kesimpulan

Tujuan penggunaan metode ini untuk memperoleh informasi dengan kekuatan dari sumber ilmiah. Review penelitian ini diambil dari jurnal, artikel, buku atau kajian pustaka yang relevan dengan kandungan masalah yang terkait. Teknik pengumpulan data analisis menggunakan *Database Google Scholar*, *ScienceDirect* dan *Science and Technology Index*. *Meta-analisis* merupakan metode untuk merangkum berbagai hasil penelitian secara kuantitatif. Teknik pengumpulan data cara penulisan *meta-analisis* menggunakan *Google Scholar* dan *Database (Science Direct)*. Pencarian menggunakan kata kunci bahasa Indonesia latihan *multiball*, pukulan *forehand* dan *backhand drive* pada tenis meja, penelitian yang dilakukan 10 tahun terakhir. Dari kriteria tersebut maka diperoleh sebanyak 10 artikel yang dijadikan rujukan review dengan kriteria jurnal penelitian yang menggunakan latihan *multiball* sebagai instrument untuk mengukur keterampilan pukulan *forehand* dan *backhand* pada permainan tenis meja.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut merupakan tabel analisis dari sumber artikel yang direview:

Tabel 1. Analisis Sumber Artikel

Peneliti (Tahun)	Judul	Tujuan	Desain/ Populasi	Hasil
Waluya, B. S, Tahki, K & Setiawan, I(2019)	Pengaruh latihan <i>multiball</i> dan berpasangan terhadap ketepatan <i>forehand drive</i> pada ekstrakurikuler tenis meja di sekolah SMP Negeri 14 Jakarta	Untuk mengetahui pengaruh latihan <i>multiball</i> serta latihan berpasangan pada ketepatan <i>forehand drive</i> dalam ekstrakurikuler pada SMP Negeri 14 Jakarta	<i>Experiment/</i> 20 siswa ekstrakurikuler tenis meja	Perbandingan bahwa latihan <i>multiball</i> memiliki nilai rata-rata 49,6 dan berpasangan terhadap <i>forehand drive</i> memiliki nilai rata-rata 43,6 maka dapat disimpulkan bahwa latihan <i>multiball</i> menunjukkan lebih efektif dari latihan berpasangan
Hidayat, R, Yuanita, Y& Oktarina, O. (2019)	Pengaruh latihan <i>multiball</i> terhadap keterampilan pukulan <i>backhand</i> pada permainan tenis meja ekstrakurikuler siswa SMP Negeri 2 Tukak Sadai Kabupaten Bangka Selatan	Untuk mengetahui hasil dari pengaruh latihan <i>multiball</i> terhadap keterampilan pukulan <i>backhand</i> pada permainan tenis meja ekstrakurikuler	<i>Experiment/</i> 30 siswa ekstrakurikuler tenis meja	t hitung = 4,548 > 2,048, maka dapat disimpulkan bahwasanya ada pengaruh latihan <i>multiball</i> terhadap keterampilan pukulan <i>backhand</i> pada permainan tenis meja

		siswa SMP Negeri 2 Tukak Sadai		
Asri. N, Soegiyanto, S., & Mukarromah, S. B. (2017)	Pengaruh metode latihan <i>multiball</i> dan koordinasi mata tangan terhadap peningkatan keterampilan <i>forehand drive</i> tenis meja	Menganalisis perbedaan pengaruh antara metode latihan <i>multiball massed practice</i> dan <i>multiball distributed practice</i> , pengaruh serta perbedaan antara atlet yang mempunyai koordinasi mata tangan tinggi serta rendah juga interaksi antara metode latihan juga koordinasi mata tangan terhadap peningkatan keterampilan <i>forehand drive</i> tenis meja.	<i>Experiment/20</i> Atlet	Hasil penelitian membuktikan terdapat perbedaan pengaruh antara metode latihan <i>multiball massed practicedan multiball distributed practice</i> F hitung (65,346) > F tabel (4,49); (2) terdapat perbedaan pengaruh antara atlet yang mempunyai koordinasi mata tangan tinggi dan rendah F hitung (6,901) > F tabel (4,49); (3) terdapat interaksi antara metode latihan dan koordinasi mata tangan terhadap peningkatan keterampilan <i>forehand drive</i> tenis meja F hitung (40,552) > F tabel (4,49).
Subagja, D. S.(2017)	Pengaruh Metode Latihan <i>Multiball</i> dan Pantulan ke Dinding Terhadap Peningkatan <i>Forehand Drive</i> Permainan Tenis Meja	Untuk mengetahui pengaruh metode pelatihan <i>multiball</i> serta metode pelatihan dinding dengan tujuan memberikan peningkatan pada teknik <i>forehand drive</i> tenis meja	<i>Experiment/14</i> siswa eksperimen & 15 siswa kontrol	Penelitian menunjukkan bahwa latihan <i>multiball</i> berpengaruh terhadap pukulan <i>forehand drive</i> dibandingkan dengan latihan refleksi bola ke dinding. Ini didas arkan pada uji beda dua rata-rata t-test <i>Independent sample t-test</i>) dengan asumsi kedua varian homogen <i>Equal Variance Assumed</i>) dengan tingkat signifikan $\alpha = 0,05$ didapatkan nilai P <i>post-test</i> (Sig <i>2tail</i>) berjumlah 0,035. Ini menunjukkan bahwasanya nilai-P $\leq \alpha = 0,05$, dengan kata lain efek dari metode pelatihan <i>multiball</i> serta

				refleksi pada dinding diterima. Maka dari itu, metode latihan <i>multiball</i> dan refleksi ke dinding sangat penting untuk teknik <i>forehand drive</i> tenis meja.
Setyawan, E., Safari, I., & Akin, Y. (2018)	Perbandingan latihan <i>shadow</i> dengan latihan <i>multiball</i> terhadap frekuensi pukulan <i>forehand drive</i> tenis meja	Untuk mengetahui perbandingan metode latihan <i>multiball</i> dan <i>shadow</i> terhadap peningkatan frekuensi pukulan <i>forehand drive</i> tenis meja	<i>Experiment</i> /20 mahasiswa	Hasil penelitian dari uji <i>t paired sample t-test</i> dengan asumsi kedua varian homogen dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ didapatkan <i>p-value</i> (<i>Sig 2-tailed</i>) berjumlah 0,000 bagi kelompok eksperimen A <i>multiball</i> dan 0,030 bagi kelompok eksperimen B <i>shadow</i> . Maka dari itu, metode latihan <i>multiball</i> lebih signifikan terhadap frekuensi pukulan <i>forehand drive</i> tenis meja dari pada metode latihan <i>shadow</i>
Nikolakakis. <i>et all</i> (2020)	<i>Effect of an intervention program that uses elastic bands on the improvement of the forehand topspin stroke in young table tennis athletes</i>	Untuk mengetahui bahwa program latihan kekuatan dirancang dengan baik dengan elastis pita sangat penting untuk kinerja atlet tenis meja terutama yang berkaitan dengan pukulan pukulan <i>forehand topspin</i>	<i>Experiment</i> /24 atlet tenis meja	Menunjukkan bahwa kedua kelompok menyajikan peningkatan yang signifikan secara statistik mengenai pukulan <i>Forehand Topspin</i> karena membantu atlet untuk merespon secara efektif dan lebih mudah beradaptasi
Ninglan T, Soegiyanto & Sulaiman.(2020)	<i>Effect of Arm Muscles and Long Arm Power Exercises on the Results of Accuracy in Forehand Smash Blows in Table Tennis Games at Silaberanti Club, Palembang</i>	Untuk menganalisis metode latihan kekuatan otot lengan dengan hasil akurasi <i>forehand smash</i> kepada atlet Silaberanti, Palembang, untuk mengetahui perbedaan antara atlet yang memiliki lengan panjang dan lengan pendek	Metode kuasi-eksperimental menggunakan desain faktorial 2x2/ 36 atlet Silaberanti Palembang	Terdapat pengaruh metode latihan <i>high swing dumbbell</i> dan <i>push up</i> terhadap hasil akurasi pukulan <i>forehand smash</i> tenis meja klub Silaberanti Palembang, Tidak ada perbedaan pengaruh antara atlet yang melakukan pada kategori <i>short arm</i> dan <i>long arm</i> pada hasil pukulan

		dengan hasil <i>forehand</i> smash dalam tenis meja di klub Silaberanti, Palembang, untuk menganalisis interaksi antara metode latihan kekuatan otot lengan dan lengan panjang dengan hasil akurasi <i>forehand</i> atlet tenis meja di klub Silaberanti, Palembang.		<i>forehand</i> pada tenis meja klub Silaberanti Palembang
Yongming, Li. et all (2020)	<i>Energetic Profile in Forehand Loop Drive Practice with Well-Trained, Young Table Tennis Players</i>	Untuk mengetahui <i>energy</i> profil dari latihan penggerak <i>loop forehand</i> repetisi tinggi dalam tenis meja. Dua puluh enam terlatih, pemain tenis meja muda melakukan tes latihan bertingkat <i>treadmill</i> untuk menentukan oksigen puncak mereka penggunaan sebagai ukuran kebugaran kardiorespirasi secara keseluruhan dan tes <i>stroke</i> tenis meja	<i>Experiment/26</i> atlet	Latihan <i>loop drive forehand</i> repetisi tinggi dominan aerobik laktat dan anaerobic sistem alaktik memainkan peran penting karena berdasarkan data menunjukkan kontribusi energi dari aerobik, anaerobik laktat, dan anaerobic jalur alaktik pada setiap stroke frekuensi berkisar antara 79,4% – 85,2%, 0,6% – 2,1%, dan 12,9% – 20,0%
Saleh. S.F (2015)	<i>Effects of training with multiballs on some visual abilities and counter attack skills for junior table tennis players</i>	Untuk merancang program pelatihan yang menggunakan metode <i>multiball</i> dan mengidentifikasi efeknya pada keterampilan <i>forehand drive</i> pemain tenis meja junior	<i>Experiment/15</i> atlet junior	Menyebutkan bahwa pelatihan <i>multiball</i> memiliki efek positif pada keterampilan <i>forehand drive</i> dan <i>backhand drive</i> pemain tenis meja junior. Dengan rata-rata <i>pre-test</i> untuk pukulan <i>forehand</i> berjumlah 12,4 serta <i>post-test</i> memiliki rata-rata berjumlah 26,2 jadi dapat disimpulkan bahwa pelatihan <i>multiball</i> dapat meningkatkan kemampuan <i>forehand</i> sebesar 111,2%. Sedangkan pada keterampilan

				<i>backhand</i> memiliki rata-rata <i>pre-test</i> berjumlah 7,4 serta rata-rata pada <i>post-test</i> berjumlah 13,46
Sukanto. A (2017)	<i>Comparison of methods and motoric skills to exercise results of drive shot technique at table tennis</i>	Untuk mengetahui perbedaan antara pengaruh dua metode terhadap keterampilan <i>forehand drive</i> dan <i>backhand drive</i>	<i>Experiment</i> /40 siswa	Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode <i>multiball</i> lebih efektif untuk digunakan dalam pengajaran untuk peserta didik yang mempunyai keterampilan motorik yang tinggi. Sedangkan metode robot lebih efektif digunakan pada siswa yang memiliki keterampilan motorik yang rendah

Setelah dilakukannya tinjauan data hasil penelitian pada jurnal-jurnal yang telah dipilih maka dalam tahap berikut dilaksanakan analisis serta pembahasan. Pada analisis artikel review ini meninjau jurnal sebanyak 10 jurnal yang terdiri atas lima jurnal internasional dan lima jurnal nasional. Jurnal yang telah ditinjau memiliki tahun terbit pada rentang 2015 hingga 2019. Metode penelitian yang dipakai ialah eksperimen, survei, serta meta-analisis. Rata-rata subjek penelitian yang digunakan adalah enam subjek hingga empat puluh subjek yang diteliti. Setelah meninjau data-data dan hasil analisis ditemukan fakta bahwa sebanyak 10 jurnal yang telah ditinjau mengatakan bahwa pelatihan dengan menggunakan *multiball* secara efektif dapat meningkatkan keterampilan *forehand drive* dan *backhand drive*. Keterampilan *forehand drive* dan *backhand drive* ketika melakukan permainan tenis meja dapat ditingkatkan melalui penggunaan suatu metode latihan yang efektif serta efisien juga dilakukan secara berulang-ulang dengan waktu yang cukup lama. Perbedaan atlet pada perihal koordinasi mata tangan akan menjadi pertimbangan yang amat penting ketika melakukan penentuan akan metode latihan yang cocok dengan karakter dari masing-masing atlet yang menyebabkan dapat tercapainya hasil latihan yang optimal sesuai dengan potensi yang dimiliki. Metode latihan yang kerap dipakai guna memberikan peningkatan keterampilan dalam bermain tenis meja di antaranya yakni metode latihan *multiball*. Keberhasilan seorang atlet bisa diraih dengan latihan yang dilaksanakan secara sistematis dan sistemik. Guna meraih suatu prestasi pada saat ini sudah banyak teknologi yang dibuat guna memberikan bantuan agar memberikan peningkatan akan prestasi atlet salah satunya ialah media pembelajaran yang telah banyak diciptakan di dunia olahraga. Pelatihan *multiball* dalam tenis meja ialah metode pelatihan yang efektif. Pelatihan *multiball* dengan berbagai cara rotasi, kekuatan, kecepatan, penempatan, sudut, kombinasi berbagai teknologi serta memukul bola,

untuk memberikan peningkatan latihan efisiensi serta membuat atlet memahani serta memperkuat bermacam-macam gerakan sulit. Dengan melakukan gerakan pukulan secara terus menerus dalam pelatihan *multiball* dapat secara efektif meningkatkan kepadatan dan kekuatan pelatihan, yang tidak hanya memperkuat peningkatan teknik dan taktik, tetapi juga memainkan peran dalam melatih kualitas dan kemauan atlet. Dengan adanya latihan *multiball* ini diharapkan siswa di ekstrakurikuler ini dapat menguasai teknik pukulan dalam bermain tenis meja yang baik dan benar.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan tinjauan data hasil analisis dari 10 jurnal bisa dibuat kesimpulan bahwasanya pelatihan melalui penggunaan metode *multiball* mampu memberikan peningkatan akan keterampilan *forehand drive* serta *backhand drive*.

Saran

1. Berdasarkan hasil yang telah didapatkan diharapkan analisis dari review artikel ini dapat dijadikan sebagai acuan pelatih untuk melakukan pelatihan dengan menggunakan *multiball*.
2. Selain melakukan latihan yang terprogram, sebaiknya pelatih melaksanakan tes pengukuran secara berkala. Tes pengukuran secara berkala berikut mempunyai tujuan supaya atlet selalu termotivasi ketika melaksanakan latihan dan dapat digunakan sebagai evaluasi program latihan.
3. Pelatih juga harus memperhatikan faktor-faktor pendukung program latihan agar latihan berjalan dengan lancar. Aspek-aspek yang perlu diperhatikan seperti asupan nutrisi, status hidrasi, kecukupan *recovery* atlet

4. Dengan adanya analisis ini diharapkan atlet dan pelatih dapat termotivasi untuk lebih giat dalam meningkatkan keterampilan *forehand drive* dan *backhand drive*.
5. Diharapkan pada analisis artikel review selanjutnya meninjau jurnal literatur dengan jumlah yang lebih banyak dan menggunakan tahun terbit yang lebih baru.

DAFTAR PUSTAKA

- Asri, N., Soegiyanto, S., & Mukarromah, S. B. (2017). Pengaruh Metode Latihan Multiball dan Koordinasi Mata Tangan terhadap Peningkatan Keterampilan Forehand Drive Tenis Meja. *Journal of Physical Education and Sports*, 6(2), 179-185.
- Hafidz, A. (2015). *Tenis Meja*. Surabaya: Unesa University Press.
- Hidayat, R., Yuanita, Y., & Oktarina, O. (2019). Pengaruh Latihan Multiball terhadap Keterampilan Pukulan Backhand pada Permainan Tenis Meja Ekstrakurikuler Siswa SMP Negeri 2 Tukak Sadai Kabupaten Bangka Selatan. *Jurnal Ilmu Pendidikan Jasmani Olahraga, Kesehatan dan Rekreasi*, 1(2), 69-73.
- Hodges, L. (2007). *Tenis Meja Tingkat Pemula*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Li, Y., Li, B., Wang, X., Fu, W., Dai, B., Nassis, G. P., & Ainsworth, B. E. (2020). Energetic Profile in Forehand Loop Drive Practice with Well-Trained, Young Table Tennis Players. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(10), 2-11
- Muktiani, N. R., Rachman, H. A., & Rahayu, S. (2020, June). Models of Pencaksilat Learning on Physical and Sport Education in Indonesia: A Meta-Analysis. *In International Conference on Science and Education and Technology (ISET 2019)*, 41-44.
- Nikolakakis, A., Mavridis, G., Gourgoulis, V., Piliandis, T., & Rokka, S. (2020). Effect of an Intervention Program That Uses Elastic Bands on The Improvement of The Forehand Topspin Stroke in Young Table Tennis Athletes. *Journal of Physical Education and Sport*, 20, 2189-2195.
- Ninglan, T., Soegiyanto, S., & Sulaiman, S. (2019). Effect of Arm Muscles and Long Arm Power Exercises on The Results of Accuracy in Forehand Smash Blows in Table Tennis Games at Silaberanti Club, Palembang. *Journal of Physical Education and Sports*, 8(4), 88-94.
- Padulo, J., Pizzolato, F., Tosi Rodrigues, S., Migliaccio, G. M., Attene, G., Curcio, R., & Zagatto, A. M. (2016). Task Complexity Reveals Expertise of Table Tennis Players. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 56(1-2), 149-156.
- Saleh, S. F. (2015). Effects of Training with Multi-Balls on Some Visual Abilities and Counter-Attack Skills for Junior Table Tennis Players. *Journal of Applied Sports Science*, 5(2). 170-180
- Setyawan, E., Safari, I., & Akin, Y. (2018). Perbandingan Latihan Shadow dengan Latihan Multiball terhadap Frekuensi Pukulan Forehand Drive Tenis Meja. *Journal Sport, Research, Treatment, Innovation of Learning & Value Education*, 3(1), 241-250.
- Sukanto, A. (2017) Comparison of Training Methods and Motoric Skills to Exercise Results of Drive Shot Technique at Table Tennis. *International Journal of Scientific Development and Research*, 2(10), 39-41.
- Simpson, P. (2007). *Teknik Bermain Pingpong*. Bandung: Pionir jaya.
- Subagja, D. S., Kusmaedi, N., & Komarudin, K. (2020). Erratum: Pengaruh Media Pembelajaran dan Koordinasi terhadap Ketepatan Forehand Top Spin Tenis Meja. *JUARA: Jurnal Olahraga*, 5(1), 124-124.
- Sujarwo, D., & Arwin, A. (2018). Pelaksanaan Ekstrakurikuler Bola Basket Di Smp Negeri 18 Kota Bengkulu. *Kinestetik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 2(1), 49-55.
- Tarju, T., & Wahidi, R. (2017). Pengaruh Metode Latihan terhadap Peningkatan Passing dalam Permainan Sepak Bola. *JUARA: Jurnal Olahraga*, 2(2), 66-72.
- Waluya, B. S., Tahki, K., & Setiawan, I. (2019). Pengaruh Latihan Multiball dan Berpasangan terhadap Ketepatan Forehand Drive pada Ekstrakurikuler Tenis Meja di Sekolah SMP Negeri 14 Jakarta. *Jurnal Pendidikan Jasmani dan Adaptif*, 2(01), 16-20.