

THE EFFECT OF LIFE KINETIC TRAINING ON TABLE TENNIS FOREHAND STRIKE ACCURACY

Luthfi Abdul Faris*, Nurlan Kusmaedi, Surdiniaty Ugelta, Hamidie Ronald.

Ilmu Keolahragaan, Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan, Universitas Pendidikan Indonesia, Dr. Setiabudi No.229, Isola, Kec. Sukasari, Kota Bandung, Jawa Barat, Indonesia

Corresponding author: luthfiabdulfaris@gmail.com

Abstract

The purpose of this study was to determine whether there was an effect of Life Kinetic training on the accuracy of forehand drive strokes in table tennis. The research method used is an experimental method with The Randomized Pretest-Posttest Control Group Design. The sample in this study is an active member of the table tennis student activity unit at the University of Education Indonesia with a total sample of 10 people in the experimental group and 10 in the control group. The sampling technique used was purposive sampling. The instrument used in this study is the Table Tennis Forehand Drive Accuracy Ability Instrument to measure the forehand drive accuracy ability. Data analysis used the Shapiro-Wilk normality test, homogeneity test, and the Paired T-Test and Independent T-Test hypothesis testing. The treatment in this study was conducted 10 times by providing the Life Kinetic exercise method for the experimental group. The results of this study indicate that the exercise with the Life Kinetic method has a significant effect on increasing the accuracy of strokes for members of the table tennis student activity unit at the University of Indonesia Education. Therefore, the author recommends applying Life Kinetic exercises in the table tennis training process because it has been proven to have an effect on members of the table tennis student activity unit at the University of Indonesia Education.

Keywords: *life kinetic, forehand drive, accuracy, table tennis*

PENGARUH LATIHAN *LIFE KINETIC* TERHADAP KETEPATAN PUKULAN *FOREHAND* TENIS MEJA

Abstrak

Penelitian ini untuk bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *Life Kinetic* terhadap ketepatan pukulan forehand drive pada cabang olahraga tenis meja. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen dengan desain The Randomized Pretest-Posttest Control Group Design. Sampel dalam penelitian ini merupakan anggota aktif unit kegiatan mahasiswa tenis meja Universitas Pendidikan Indonesia dengan jumlah sampel sebanyak 10 orang kelompok eksperimen dan 10 orang kelompok kontrol. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah instrumen kemampuan ketepatan forehand drive tenis meja untuk mengukur kemampuan ketepatan *forehand drive*. Instrumen ini memiliki tingkat validitas tinggi 1 dan reliabilitas 0.96 dan reliabilitas 0.95. Analisis data menggunakan uji normalitas Shapiro-Wilk, uji homogenitas, dan uji hipotesis Paired T-Test dan Independent T-Test. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa latihan dengan metode *life Kinetic* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan ketepatan pukulan pada anggota unit kegiatan mahasiswa tenis meja Universitas Pendidikan Indonesia. Maka dari itu, penulis merekomendasikan untuk menerapkan latihan *life Kinetic* dalam proses pelatihan tenis meja karena terbukti memberikan pengaruh bagi anggota unit kegiatan mahasiswa tenis meja Universitas Pendidikan Indonesia

Kata Kunci : *life kinetic, forehand drive, ketepatan, tenis meja*

PENDAHULUAN

Cabang olahraga tenis meja merupakan olahraga yang sangat populer dikalangan masyarakat. Tenis meja dikenal luas di kalangan masyarakat karena mudah dimainkan. Tenis meja bisa dikatakan sebagai olah raga nasional, dan hampir semua orang menyukainya. Tenis meja bukan hanya olahraga yang kompleks dan asimetris, tetapi juga salah satu olahraga paling populer di dunia (Yu, Shao, Baker, Awrejcewicz, & Gu, 2019). Bermain tenis meja bisa menjadi permainan yang dapat memberikan hobi olahraga yang sehat dan hiburan sosial bagi pemain segala usia (Mueller & Gibbs, 2006). Untuk bermain tenis meja diperlukan penguasaan keterampilan yang benar selain itu kondisi fisik dan mental yang baik adalah faktor penentu kemenangan dalam sebuah pertandingan tenis meja (Y. C. Liu et al., 2018). Menurut Nurlan Kusmaedi dalam penelitian (Assidiq Rizal, Safari Indra, 2020) Tenis meja itu seperti olahraga lainnya. Untuk bermain tenis meja, Anda harus terlebih dahulu mempelajari keterampilan dasar. Teknik dasar tenis meja pada dasarnya adalah 4 teknik olahraga, yaitu: 1) kekuatan pegangan, 2) postur tubuh, 3) Stroke dan 4) Footwork. Selain teknik dasar yang disebutkan di atas, olahraga tenis meja juga memiliki beberapa teknik dasar keterampilan memukul, antara lain: *Servis, Forehand, Backhand, Drive, Push, Chop, Block* dan *Spin*. Salah satu teknik terpenting menyerang dalam tenis meja adalah pukulan drive. Pukulan *Drive* adalah teknik pukulan yang dilakukan menggunakan gerakan bet dari bawah serong ke atas dan dalam keadaan tertutup (Kusmaedi, Nurlan 2020). Pukulan drive sangat penting dilakukan saat bermain karena pukulan ini bisa mematikan lawannya bila dilakukan dengan pukulan akurasi yang baik.

Drive bisa dilakukan dengan dua tipe pukulan, yaitu: *Forehand* dan *Backhand*. Menurut Sutarmin dalam penelitian (Fkip, Bengkulu, & Sutisyana, 2019) *Forehand* adalah memukul bola dengan raket/bet dengan telapak tangan menghadap ke depan. Sedangkan, *Backhand* adalah memukul bola dengan raket/bet dengan telapak tangan menghadap ke belakang. Dalam hal ini, penulis melakukan sebuah pengamatan mengenai teknik dasar pukulan *drive* yang dimana penulis mengambil salah satu tipe dari pukulan *drive* yaitu pukulan *forehand drive*. Dalam sebuah permainan tenis meja, salah satu fungsi yang harus dimiliki para atlet agar dapat dengan cepat memprediksi dan melakukan serangan balik lawan yaitu dengan akurasi pukulan yang baik. Ketepatan (*accuracy*) merupakan kemampuan seseorang untuk mengontrol pergerakan bebas pada suatu target (Kusnedi & Johor, 2019). Ketepatan (*accuracy*) dari penelitian ini adalah ketepatan pukulan *forehand drive*. Saat melakukan *forehand drive*, beberapa faktor sulit akan datang dari kecepatan bola lawan. Dalam melakukan ketepatan pukulan *forehand drive* untuk mencapai hasil yang maksimal diperlukan keterampilan, kemampuan fisik, teknik, taktik, cerdas, dan memiliki kemampuan untuk fokus dalam melakukan pukulan *forehand drive* (Soegiyanto & Nugroho, 2012).

Life Kinetic merupakan metode latihan psikologis modern yang sangat berkembang dan populer di Eropa. Di Eropa, latihan *Life Kinetic* rutin dilakukan oleh para atlet sepak bola. Sedangkan, di Indonesia latihan *Life Kinetic* masih merupakan olahraga yang relatif baru dan belum banyak digunakan oleh pelatih dan atlet dalam proses pelatihan, terutama dalam meningkatkan fungsi kognitif (Indonesia & Java, 2019). *Life Kinetic* merupakan latihan yang mengkombinasikan aktivitas fisik, tantangan kognisi dan persepsi visual dalam satu pola gerak yang sistematis. Latihan ini berfungsi untuk menstimulasi otak dan meningkatkan fungsi kognisi atlet karena atlet tidak hanya dituntut unggul dalam kemampuan fisik, teknik, taktik, tetapi atlet juga dituntut cerdas dan memiliki kemampuan untuk fokus dalam menampilkan tugasnya.

Latihan *Life Kinetic* akan membantu atlet meningkatkan fungsi kognisi, mengurangi stress, meningkatkan relaksasi fisik, konsentrasi, percaya diri, dan mendorong kemampuan untuk bekerja secara mandiri. Iqbal & Tafaqur (2020) mengemukakan bahwa latihan *Life Kinetic* dapat meningkatkan keterampilan. Kegagalan yang seringkali dialami oleh atlet dalam melakukan akurasi

pukulan forehand drive banyak dipengaruhi oleh beberapa aspek antara lain aspek fisik, aspek teknik, aspek taktik, serta aspek mental. Latihan Life Kinetic merupakan latihan yang menekankan pada kombinasi dan koordinasi aktivitas fisik, tantangan kognisi dan persepsi visual yang dilakukan melalui pola gerak melempar dan menangkap benda. Latihan ini berdampak pada peningkatan kemampuan kognitif seperti perhatian, kemampuan spasial, memori, dan fungsi eksekutif. Untuk mencapai prestasi yang lebih tinggi keempat aspek tersebut saling terkait dan harus ditingkatkan, oleh karena itu salah satu dari empat aspek tersebut tidak boleh diabaikan, karena akan sangat berpengaruh pada peningkatan prestasi atlet.

Menurut pengamatan peneliti, alasan kegagalan adalah ketika melakukan tindakan di masa lalu, seringkali kehilangan koordinasi tindakan dan perhatian ketika melakukan pukulan forehand drive. Dalam Penelitian Novan dkk (2020) mengemukakan bahwa pelatihan Life Kinetic memberikan pengaruh psikologis yang signifikan untuk diterapkan dalam sesi pelatihan. Untuk itu Penulis melakukan pembicaraan dengan atlet kenapa akurasi pukulan forehand drive yang dilakukan terkadang mengalami kegagalan. Dan ternyata kegagalan tersebut terjadi karena kurangnya konsentrasi dan fokus akibat tekanan baik internal maupun eksternal sehingga dalam melakukan gerakan koordinasi ketika melakukan pukulan forehand drive sering tidak tepat dan meleset dari target sasaran. Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul “Pengaruh Pukulan Forehand Drive Terintegrasi Latihan Life Kinetic Terhadap Ketepatan Pukulan Pada Cabang Olahraga Tenis Meja”.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen dan menggunakan pendekatan kuantitatif. Menurut (Fraenkel & Wallen, 2012). Penelitian eksperimental adalah salah satu metode penelitian paling kuat yang dapat digunakan bagi para peneliti. Dari banyak jenis penelitian yang digunakan, eksperimen adalah cara terbaik untuk membangun sebab-akibat antar variabel. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode eksperimen dengan desain The Randomized Pretest-Posttest Control Group Design.

Pada penelitian ini populasi yang akan diteliti adalah anggota UKM tenis meja Universitas Pendidikan Indonesia yang berjumlah 45 orang. Teknik sampling dalam penelitian ini menggunakan teknik Purposive Sampling, yaitu sampel diambil berdasarkan kebutuhan atau kriteria yang dibutuhkan dalam penelitian. (Fraenkel et al., 2012), kriteria yang dibutuhkan adalah anggota UKM tenis meja Universitas Pendidikan Indonesia yang sedang berada di Bandung selama pandemi Covid-19. Peneliti menggunakan teknik random assignment, yaitu pengelompokan subjek secara acak dalam kelompok eksperimen atau kelompok kontrol. Teknik random assignment dilakukan untuk menentukan subjek yang diberikan perlakuan latihan *life kinetic* (kelompok eksperimen) berjumlah 10 orang dan subjek yang diberikan perlakuan latihan konvensional (kelompok kontrol) berjumlah 10 orang. Peneliti melakukan random assignment dengan cara peneliti menyediakan kertas dengan tulisan nomor 1-20. Setelah itu sampel mengambil kertas tersebut lalu peneliti memasukan sampel yang bernomor ganjil ke dalam kelompok eksperimen, dan sampel yang bernomor genap dimasukan ke dalam kelompok kontrol.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dengan melakukan simulasi bermain dimana sampel diberi kesempatan melakukan pukulan forehand drive sebanyak-banyaknya selama 30 detik setelah itu skor dicatat sesuai dengan skor yang di dapat pada saat pukulan forehand drive berlangsung rosedur dalam penelitian ini perlakuan Life Kinetic yang diberikan sebanyak 12 kali pertemuan dimana dalam seminggunya akan diberikan perlakuan sebanyak 2-3 kali pertemuan. 12 kali pertemuan tersebut akan dibagi dimana 10 kali pertemuan diberikan untuk latihan Life Kinetic dan latihan Shadow forehand drive, 1 kali pertemuan untuk tes awal, dan 1 kali pertemuan untuk tes

akhir. Jumlah pertemuan tersebut didasari oleh hasil penelitian Demirakca Cardinale, Ruf & Ende (2016) menyatakan bahwa “kognisi akan meningkat apabila telah diberikan perlakuan latihan *life kinetic* sebanyak 7 sampai 12 kali pertemuan. dalam setiap pelaksanaan latihan diberi durasi/waktu 20-30 menit”. Bentuk latihan yang diberikan dalam penelitian ini adalah latihan *ladder*, reaksi-kognisi, *juggling*, dan *jumping cross* dimana sebelum melakukan latihan inti terlebih dahulu melakukan pemanasan atau *warming up* dan setelah melakukan latihan diberikan pendinginan atau *colling down*.

Instrument untuk mendapatkan data yang akurat dalam penelitian, dibutuhkan alat pengumpul data atau instrument penelitian. Instrument adalah yang digunakan peneliti untuk pengumpulan data menggunakan alat seperti tes, kuesioner, atau skala penilaian (Fraenkel & Wallen, 2012, hlm. 111). Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah Instrumen Kemampuan Ketepatan Forehand Drive Tenis Meja yang digunakan pada penelitian sebelumnya (Tomoliyus, 2012). Adapun alat-alat yang digunakan bola tenis meja, bet, meja, stop watch, dan skor shet (Tomoliyus, 2012). Instrument ini memiliki tingkat validitas tinggi 1 dan reliabilitas 0.96 dan reliabilitas 0.95.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Deskriptif Data Statistik

	N	Minimum	Maksimum	Mean	Std. Deviation
Pre Test Latihan Konvensional	10	31	70	44,5	12,64
Post Test Latihan Konvensional	10	45	91	59	16,37
Pre Test Treatment	10	32	60	40,9	7,97
Post Test Treatment	10	60	89	74	7,00

Pada tabel 1. menunjukkan hasil analisis deskriptif data statistik di mana terdapat beberapa hasil. Pertama memiliki nilai N, yang artinya jumlah sampel $N = 10$ di setiap masing-masing kelompok. Data di atas juga menunjukkan hasil pengolahan data rata-rata skor ketepatan pukulan Mahasiswa anggota UKM Tenis Meja Universitas Pendidikan Indonesia sebelum diberikan treatment dengan metode latihan *Life Kinetic* dengan nilai minimum 32, nilai maximum 60, nilai mean 40,9, dan nilai standar deviasi 7,97. Setelah diberikan treatment dengan metode latihan *Life Kinetic* skor rata-rata berubah menjadi nilai minimum 60, nilai maximum 89, nilai mean 74, dan nilai standar deviasi 7,00. Sedangkan hasil pengolahan data rata-rata skor ketepatan pukulan pada kelompok kontrol dengan metode latihan konvensional saat *pretest* dengan nilai minimum 31, nilai maximum 70, nilai mean 44,5, dan nilai standar deviasi 12,46. Dan hasil nilai yang di dapat dengan metode latihan konvensional saat *posttest* dengan nilai minimum 45, nilai maximum 91, nilai mean 59, dan nilai standar deviasi 16,37.

Melakukan uji normalitas data digunakan untuk mengetahui apakah data yang akan digunakan berdistribusi normal atau tidak, dengan ketepatan pukulan apabila nilai signifikansi atau nilai probabilitas $< 0,05$ maka data tersebut berdistribusi tidak normal, dan apabila nilai signifikansi atau nilai probabilitas $> 0,05$ maka data tersebut berdistribusi normal. Uji normalitas yang digunakan uji *Shapiro-wilk Test*.

Tabel 2. - Hasil Uji Normalitas Data

	Shapiro Wilk		Keputusan	Kesimpulan
	Statistik	Sig		
Pre Test Latihan Konvensional	0.916	0.324	Ho Diterima	Data Normal
Post Test Latihan Konvensional	0.915	0.318	Ho Diterima	Data Normal
Pre Test Treatment	0.860	0.075	Ho Diterima	Data Normal
Post Test Treatment	0.936	0.510	Ho Diterima	Data Normal

Dari hasil uji normalitas dapat diketahui bahwa nilai sig. *pretest* kelompok konvensional sebesar $0,324 > 0,05$ yang berarti Ho diterima dan nilai sig. *posttest* kelompok konvensional $0,318 > 0,05$ yang berarti Ho diterima. Sedangkan nilai sig. *pretest* pada kelompok eksperimen sebesar $0,075 > 0,05$ Ho diterima dan nilai sig. *posttest* pada kelompok eksperimen $0,510 > 0,05$ Ho diterima, yang berarti hasil data baik dari kelompok konvensional dan kelompok eksperimen menunjukkan data tersebut berdistribusi normal. Setelah melakukan uji normalitas selanjutnya melakukan uji homogenitas.

Uji Homogenitas digunakan untuk mengetahui kelompok-kelompok yang membentuk sampel berada pada populasi yang homogen atau tidak. Format pengujiannya pada uji ini tidak jauh berbeda dengan uji normalitas, dimana format pengujiannya sebagai berikut:

- 1) Jika nilai sig atau $p > 0,05$ maka data tersebut dinyatakan homogen.
- 2) Jika nilai sig atau $p < 0,05$ maka data tersebut dinyatakan tidak homogen.

Tabel 3. - Uji Homogenitas

Kelompok	Lavene Statistic	df1	df2	Sig.
Konvensional	0,943	1	18	0,344
Eksperimen	0,049	1	18	0,827

Dari hasil tabel 3. hasil analisis data menunjukkan sig. pada kelompok konvensional memiliki nilai sig. 0,344 dan kelompok eksperimen memiliki nilai sig. 0,827 yang lebih besar dari nilai sig atau $p > 0,05$ maka hasil data dari kedua tersebut homogen. Setelah melakukan uji homogenitas, selanjutnya akan melakukan uji hipotesis.

Uji Hipotesis digunakan untuk mengetahui guna menjawab rumusan masalah penelitian, jika data penelitian berdistribusi normal maka menggunakan pendekatan parametrik yaitu *Paired Sampel t-Test*, dan untuk mencari data tidak berpasangan yaitu menggunakan uji *Independent t-Test* yang dibantu oleh software *SPSS 21*. Analisis menggunakan *Paired sample test* ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode latihan *Life Kinetic* terhadap kemampuan ketepatan. Sedangkan *Independent sample test* bertujuan untuk mengetahui perbedaan latihan *Life Kinetic* dan latihan konvensional terhadap peningkatan kemampuan ketepatan pukulan.

Tabel 4. Uji *Paired Sample test* Kelompok Konvensional

	Paired Differences							
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig (2-tailed)
				Lower	Upper			
Pair 1 pretest - posttest	-14.500000	10.70047	3.38378	-22.15465	-6.84535	-9.906	9	.002

Dari uji *paired sample ttest* tabel 4. hasil analisis data menunjukkan Sig. (2-tailed) $0,002 < 0,05$ pada kelompok konvensional, maka dapat diambil kesimpulan terdapat pengaruh

terhadap peningkatan kemampuan ketepatan pukulan.

Tabel 5. Uji *Paired Sample test* Kelompok Eksperimen

	Paired Differences							
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
				Lower	Upper			
Pair 1 pretest - posttest	-33.10000	10.56672	3.34149	-40.65898	-25.54102	-9.906	9	.000

Dari tabel 5. hasil analisis data menunjukkan Sig. (2-tailed) $0,000 < 0,05$ pada kelompok eksperimen, maka dapat diambil kesimpulan terdapat pengaruh terhadap peningkatan kemampuan ketepatan pukulan. Setelah melihat hasil analisis dari kedua data tersebut baik dari kelompok konvensional dan kelompok eksperimen, maka dapat disimpulkan bahwa dari data kedua tersebut terdapat pengaruh. Setelah melakukan uji *paired sample test*, selanjutnya akan melakukan uji *independent test* dari kedua metode latihan baik yang menggunakan metode latihan *Life Kinetic* maupun metode latihan konvensional untuk mengetahui perbedaan terhadap peningkatan kemampuan ketepatan pukulan dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 5. Uji *Independent t-Test* Metode Latihan *Life Kinetic* dan Metode Latihan Konvensional Terhadap Kemampuan Ketepatan Pukulan

	Levene's Test for Equality of Variances		t-tes for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Equal variances assumed	6,831	0,18	2,663	18	0,016	15,0000	5,63323	3,16501	26,83499
Equal Variances not assumed			2,663	12,189	0,020	15,0000	5,63323	2,74730	27,25270

Pada tabel 5 data uji *independent t-test* menunjukkan nilai Sig. (2-tailed) $0,016 < \alpha 0,020$ yang berarti terdapat perbedaan antara kedua variabel tersebut. Hasil analisis data yang menggunakan metode latihan *Life Kinetic* dan metode latihan konvensional menunjukkan perbedaan dengan nilai Sig. (2-tailed) $0,016 < \alpha 0,020$ sehingga terdapat perbedaan antara metode latihan *Life Kinetic* dan latihan konvensional terhadap kemampuan ketepatan pukulan.

Berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data, maka dapat diambil kesimpulan terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan metode latihan *Life Kinetic* terhadap peningkatan ketepatan pukulan *forehand drive* dalam permainan tenis meja. Hasil ini dapat dibuktikan dengan data statistik peningkatan signifikan yang terjadi dari *pre-test* dan *post-test* pada sampel kelompok eksperimen. Dilihat dari hasil pengolahan data kelompok eksperimen lebih berpengaruh dibandingkan kelompok kontrol. Sampel kelompok eksperimen ketepatan memiliki nilai minimum 60, nilai maksimum 89 dan nilai rata-rata 74. Sedangkan pada kelompok kontrol ketepatan memiliki nilai minimum 45, nilai maksimum 91, dan nilai rata-rata 59.

Berdasarkan uraian hasil diatas, dapat diartikan bahwa latihan dengan menggunakan metode *Life Kinetic* dapat mempengaruhi peningkatan yang signifikan terhadap ketepatan pukulan *forehand drive* pada permainan tenis meja mahasiswa UKM tenis meja Universitas Pendidikan Indonesia. Menurut Suharno HP dalam penelitian (Subakti, 2017) faktor-faktor penentu baik tidaknya ketepatan dipengaruhi beberapa hal yaitu, koordinasi tinggi, konsentrasi, ketajaman

indera dan pengaturan syaraf, feeling atlet dan penguasaan teknik. Menurut (Soegiyanto & Nugroho, 2012) mengatakan dalam melakukan ketepatan pukulan *forehand drive* untuk mencapai hasil yang maksimal diperlukan kemampuan fisik, teknik, taktik, cerdas, dan memiliki kemampuan untuk fokus dalam melakukan pukulan *forehand drive*.

Menurut Schroeder dan Bauersfeld dalam penelitian (Fazari et al. 2017) mengatakan bahwa pencapaian prestasi dan keterampilan dalam berolahraga itu dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal dipengaruhi oleh keadaan psikologis atlet, keterampilan teknik, kemampuan fisik, pemahaman taktik dan strategi. Sedangkan Faktor eksternal dipengaruhi oleh sarana peralatan olahraga, sarana prasarana, dan sistem kompetisi. Faktor-faktor tersebut berperan penting pada kondisi atlet terutama dalam keberlangsungan pada saat latihan atau pun pada saat pertandingan kompetisi tenis meja. Sejalan dengan pendapat (Komarudin, 2018) mengemukakan bahwa *Life Kinetic* merupakan latihan yang mengkombinasikan aktifitas fisik, tantangan kognisi dan persepsi visual dalam satu pola gerak yang sistematis. Latihan ini berfungsi untuk menstimulasi otak dan meningkatkan fungsi kognisi atlet karena atlet tidak hanya dituntut unggul dalam keterampilan, kemampuan fisik, teknik, taktik, tetapi atlet juga dituntut cerdas dan memiliki kemampuan untuk fokus dalam menampilkan tugasnya. Begitupun dengan Kuswari dalam buku (Komarudin, 2018) mengemukakan bahwa latihan *Life Kinetic* ini bertujuan untuk menstimulasi sistem kerja otak sehingga terjadi peningkatan daya kognisi, pancaindera, dan mental dengan tujuan meningkatkan konsentrasi, motivasi, kecerdasan dan *multitasking*.

Hasil penelitian ini diperkuat dengan penelitian sebelumnya dilakukan oleh Iqbal & Tafaqur (2020) dalam jurnal yang berjudul “Peningkatan Keterampilan Atlet Bola Voli Melalui Latihan *Life Kinetic*”. Penelitian tersebut dilakukan pada atlet UKM bola voli putri UPI yang diberi perlakuan latihan *Life Kinetic*. Hasil penelitian tersebut membuktikan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan latihan *Life Kinetic* terhadap kemampuan keterampilan atlet bola voli. Penelitian yang serupa dilakukan oleh Christian Reus; Darmstadt (2012); (Lutz (2017) Dalam Komarudin, hlm. 58) pada atlet sepak bola junior yang diberikan latihan *Life Kinetic* selama 15-30 menit, dalam jumlah pertemuan sebanyak enam minggu, menunjukkan bahwa atlet yang diberikan latihan *Life Kinetic* lebih baik dalam kemampuan konsentrasi dan kecepatan reaksinya.

Dari penelitian diatas yang pernah dilakukan memang memiliki perbedaan karena memang penelitian ini belum pernah dilakukan. Sehingga penelitian yang dilakukan ini memiliki kebaharuan dalam cabang olahraga tenis meja karena belum dilakukan sama sekali. Sedangkan dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode latihan *Life Kinetic* yang bertujuan sama yaitu untuk meningkatkan fungsi kognitif atlet agar dapat meningkatkan kemampuan ketepatan pukulan pada atlet tenis meja. Hal yang berpengaruh terhadap ketepatan pukulan yaitu keterampilan, konsentrasi tinggi, taktik, teknik, ketajaman indera, dan fisik. Jadi, berdasarkan pembahasan yang sudah dijelaskan dapat diartikan bahwa dengan menggunakan metode latihan *Life Kinetic* dapat meningkatkan performa latihan dan kemampuan ketepatan pukulan pada atlet tenis meja. Selain itu diharapkan pengaruh yang dihasilkan dari metode latihan *Life Kinetic* bisa membantu pelatih mampu memahami kondisi psikologis atletnya dan menjadi salah satu faktor keberhasilan bagi atlet saat bertanding.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis penelitian, maka peneliti dapat menyimpulkan dari penelitian menggunakan metode latihan *Life Kinetic* terhadap ketepatan pukulan *forehand drive* pada cabang olahraga tenis meja adalah sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh yang signifikan dengan menggunakan metode latihan *Life Kinetic* terhadap ketepatan pukulan *forehand drive* pada cabang olahraga tenis meja.
2. Terdapat pengaruh yang signifikan dengan menggunakan latihan konvensional terhadap ketepatan pukulan *forehand drive* pada cabang olahraga tenis meja.

3. Terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan dengan menggunakan latihan metode latihan *Life Kinetic* dan latihan konvensional terhadap ketepatan pukulan *forehand drive* pada cabang olahraga tenis meja

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, A., Triansyah, A., & Hidasari, F. P. (2016). *PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN AUDIO VISUAL KETERAMPILAN FOREHAND DRIVE TENIS MEJA PENJAS FKIP UNTAN 2016*.
- Assidiq Rizal, Safari Indra, S. D. (2020). *TINGKAT PENGETAHUAN DAN KAITANNYA TERHADAP MINAT DALAM KEIKUTSERTAAN KEGIATAN UNIT KERJA MAHASISWA TENIS MEJA. III*.
- Demirakca, T., Cardinale, V., Dehn, S., Ruf, M., & Ende, G. (2016). The exercising brain: Changes in functional connectivity induced by an integrated multimodal cognitive and whole-body coordination training. *Neural Plasticity*, 2016(October 2015). <https://doi.org/10.1155/2016/8240894>
- Fazari, M., Damayanti, I., & Rahayu, N. I. (2017). Hubungan Kecerdasan Intelektual (Iq) Dan Kecerdasan Emosional (Eq) Dengan Keterampilan Bermain Dalam Cabang Olahraga Bulutangkis. *Jurnal Terapan Ilmu Keolahragaan*, 2(1), 33. <https://doi.org/10.17509/jtikor.v2i1.5350>
- Firmansyah, G. (2020). *SEJARAH, TEKNIK & VARIASI LATIHAN PINGPONG (TENIS MEJA)*.
- Fkip, P., Bengkulu, U., & Sutisyana, A. (2019). *KINESTETIK : Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 3 (1) 2019 ISSN:2477-331X. 3(1), 95–98.
- Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (2012). *How to Design and Evaluate* (p. 642). p. 642.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How To Design And Evaluate Research In Education* (M. Ryan, Ed.). United States: The McGraw-Hill Companies.
- Grünke, M. (2014). *Aufmerksamkeits- und die Fluide Intelligenzleistung von Kindern mit gravierenden Lernproblemen*. (March 2012).
- Indonesia, U. P., & Java, W. (2019). *Life Kinetic Training In Improving The Cognitive Functions*. 7(Icssh 2018), 107–110.
- Iqbal, D. N., & Tafaqur, M. (2020). Peningkatan Keterampilan Atlet Bola Voli melalui Latihan Life Kinetic. *Jurnal Kepelatihan Olahraga*, 12(1), 1–5. <https://doi.org/10.17509/jkopi.v12i1.24006>
- Kertamanah, Alex. (2003). *Teknik dan taktik mahir permainan tenis meja*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Komarudin. (2018). *Life Kinetic* (L. Pipih, Ed.). Bandung: PT REMAJA ROSDAKARYA.
- Komarudin, B., Indonesia, U. P., & Barat, J. (2018). *Pelatihan KINETIC Kehidupan Dalam Meningkatkan Fungsi Kognitif*. 7(Icssh).
- Komarudin, K., Nurcahya, Y., Nurmansyah, P., & Kusumah, W. (2020). *The Influence of Life Kinetic Training Method and Motor Educability on Improvement of Football Playing Performance*. 21(Icsshpe 2019), 276–279.
- Kusmaedi, N. (2020). *Permainan Tenis Meja* (I. Safari (ed.)). UPI Sumedang Press.
- Kusnedi, I., & Johor, Z. (2019). *Kontribusi Kelentukan Pergelangan Tangan dengan Akurasi*

Service Dalam Permainan Tenis Meja. 2(6), 1–4.

- Kuswari, Hari, (2014). Pelatihan Life Kinetic. Tersedia di: <http://brain.jogging@hotmail.com>
- Lauenroth, A., Ioannidis, A. E., & Teichmann, B. (2016). Influence of combined physical and cognitive training on cognition : a systematic review. *BMC Geriatrics*, 21–23. <https://doi.org/10.1186/s12877-016-0315-1>
- Liu, Y. C., Wang, M. Y., & Hsu, C. Y. (2018). Competition Field Perceptions of Table-tennis Athletes and their Performance. *Journal of Human Kinetics*, 61(1), 241–247. <https://doi.org/10.1515/hukin-2017-0123>
- Lubrica, Q.Y. et.al. (2013). Biomechanics of the standard table tennis forehand driving using a low-cost motion capture software. Paris: ITTF Sport Science Congress.9
- Lutz, H. (2017). Perform-better-with-life-KINETIC-brain-based-training-model-for-elite-performance.
- Meja, T., Dini, U., & Kota, D. I. (2015). Profil Kondisi Fisik Dan Keterampilan Teknik Dasar Atlet Tenis Meja Usia Dini Di Kota Semarang. *Journal of Physical Education Health and Sport*, 2(1), 38–42. <https://doi.org/10.15294/jpehs.v2i1.3941>
- Miftahul, T. H. sin. (2019). Hubungan Agresivitas Terhadap Ketepatan Shooting Futsal. 1, 345–356.
- Mueller, F., & Gibbs, M. (2006). A table tennis game for three players. *ACM International Conference Proceeding Series*, 206, 321–324. <https://doi.org/10.1145/1228175.1228234>
- Novan, N. A., Hidayah, N., Erawan, B., Komarudin, K., Awwaludin, P. N., & Mustaqim, R. (2020). Implementation of Life Kinetic Mental Training Method in Order to Improve the Competency of Coaches in Psychological Training for Athletes. 21(Icsshpe 2019), 256–259. <https://doi.org/10.2991/ahsr.k.200214.067>
- Simpson, P. (2004). Teknik bermain ping pong. Bandung: Pionir Jaya.
- Soegiyanto, Z. A., & Nugroho, P. (2012). *Journal of Sport Sciences and Fitness*. 1(2), 32–40.
- Subekti. (2017). *Volume 4 Nomor 1 , Maret 2017 ISSN : 2355-4355 PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KONSTRUKTIVISME Volume 4 Nomor 1 , Maret 2017. 4*, 54–61.
- Sutari Fandi, S. S. (2014). *Hubungan Kelenturan Pergelangan Tangan dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Akurasi Service Dalam Permainan Tenis Meja.* 308–319.
- Tomoliyus. (2012). *PENGEMBANGAN INSTRUMEN KEMAMPUAN KETEPATAN FORE HAND , BACKHAND DRIVE DALAM.* 1–14.
- Tomoliyus. (2014). *Pengembangan instrumen kemampuan ketepatan fore hand, backhand drive dalam permainan tenis meja.* 1–14.
- Wolfratshausenstra, S. I., Telefon, E., & Lutz, H. (2011). *Science and Life Kinetic*, (0), 1–8.
- Yu, C., Shao, S., Baker, J. S., Awrejcewicz, J., & Gu, Y. (2019). A comparative biomechanical analysis of the performance level on chasse step in table tennis. *International Journal of Sports Science and Coaching*, 14(3), 372–382. <https://doi.org/10.1177/1747954119843651>