

## **Pengaruh Latihan Kognisi terhadap Pengambilan Keputusan Atlet Intelektual Rendah pada Cabang Olahraga *Open Skill***

**Mohammad Hafiz Alfariz<sup>1</sup>✉, Komarudin Komarudin<sup>2</sup>, Mochamad Yamin Saputra<sup>3</sup>, & Gerald Novian<sup>4</sup>**

1,2,3 Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan, Universitas Pendidikan Indonesia, Indonesia,

4 Program Studi Kepelatihan Fisik Olahraga, Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan, Universitas Pendidikan Indonesia, Indonesia,

[muhafiz1991@upi.edu](mailto:muhafiz1991@upi.edu)<sup>1</sup>, [komarudin\\_pko@upi.edu](mailto:komarudin_pko@upi.edu)<sup>2</sup>, [mochyamins@upi.edu](mailto:mochyamins@upi.edu)<sup>3</sup>, [geraldi.novian@upi.edu](mailto:geraldi.novian@upi.edu)<sup>4</sup>

---

### **Article Info**

#### **History Articles**

Received : 14 Maret 2024

Accepted : 30 Mei 2024

Published : 31 Mei 2024

---

### **Kata Kunci**

Keterampilan terbuka;  
latihan kognisi; life kinetic;  
pengambilan keputusan;  
senam otak.

---

### **Keywords**

Brain gym; cognition  
training; decision making;  
life kinetic; open skills.

---

---

### **Abstrak**

Penelitian ini membahas mengenai model latihan kognisi (*life kinetic* dan *brain gym*) terhadap pengambilan keputusan atlet intelektual rendah pada cabang olahraga *open-skill*. Latihan kognisi juga sering direkomendasikan dalam proses pelatihan dan pendekatan latihan olahraga untuk meningkatkan gerak. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh model latihan kognisi (*life kinetic* dan *brain gym*) terhadap pengambilan keputusan atlet intelektual rendah pada cabang olahraga *open-skill*. Metode yang digunakan ini adalah metode eksperimen. Populasi yang di gunakan adalah atlet pada cabang olahraga *open-skill* yang berjumlah 48 atlet. Sampel anak yang di ambil adalah 27 atlet yang diambil menggunakan teknik *purposive sampling*. Instrumen penelitian ini menggunakan Tes *Advanced Progressive Matrices* (APM) dan Tes *The Decision Style Questionnaire* (DSQ). Teknik Analisis data yang digunakan adalah uji *paired sample t-test* dan uji *independent sample t-test*, dan hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari model latihan *life kinetic* dan *brain gym* terhadap pengambilan keputusan atlet intelektual rendah pada cabang olahraga *open-skill* dan tidak terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara latihan *life kinetic* dan *brain gym* terhadap pengambilan keputusan atlet intelektual rendah pada cabang olahraga *open-skill*.

---

### **Abstract**

*This research discusses the cognitive training model (*life kinetic* and *brain gym*) in relation to the decision-making of low-intellectual athletes in open-skill sports. Cognitive training is also often recommended in the training process and sport practice approaches to improve movement. The aim of this research is to determine the effect of cognitive training models (*life kinetic* and *brain gym*) on the decision-making of low-intellectual athletes in open-skill sports. The method used is an experimental method. The population used was athletes in open-skill sports, totaling 48 athletes. The sample of children taken was 27 athletes taken using a purposive sampling technique. This research instrument uses the Advanced Progressive Matrices (APM) Test and The Decision Style Questionnaire (DSQ) Test. The data analysis technique used was the paired sample t-test and the independent sample t-test, and the results of this study showed that there was a significant influence of the *life kinetic* and *brain gym* training models on the decision-making of low-intellectual athletes in open-air sports. skill, and there is no significant difference in influence between *life kinetic* and *brain gym* training on the decision-making of low-intellectual athletes in open-skill sports.*

Alamat korespondensi:

Alamat: Blok kubang gading, Ds. Cipancuh, Kec. Haurgeulis, Kab. Indramayu

45264

E-mail: [muhafiz1991@upi.edu](mailto:muhafiz1991@upi.edu) / 081224754692

**p-ISSN 2548-4885**

**e-ISSN 2548-706X**

## PENDAHULUAN

Dalam kehidupan, proses pengambilan keputusan merupakan sesuatu yang akan selalu dihadapi oleh manusia. Keputusan yang diambil biasanya karena ada pertimbangan tertentu atau atas dasar logika, ada alternatif terbaik dari beberapa alternatif yang harus dipilih, dan ada tujuan yang harus dicapai. Keputusan merupakan hasil pemikiran berupa pemilihan satu diantara beberapa alternatif yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah yang dihadapi. Menurut (Raab et al., 2019) Pengambilan Keputusan adalah pilihan sebagai hasil dari penilaian dan membuat proses. Proses penilaian mengacu pada seperangkat evaluatif dan inferensial atau intuitif proses yang dimiliki orang dan dapat digunakan dalam proses pembuatan keputusan. Keputusan secara harfiah berarti pilihan, pilihan yang dimaksud dalam hal ini adalah memilih dari dua atau lebih kemungkinan, dengan mempertimbangkan pilihan terbaik (J. Hepler, 2015).

Pengambilan keputusan merupakan suatu hasil pemecahan masalah yang dihadapi dengan tegas. Suatu keputusan harus dapat menjawab pertanyaan tentang apa yang dibicarakan dalam hubungannya dengan perencanaan yang akan dipilih (Fahriana, 2018). Kecerdasan seorang atlet dalam olahraga sangat penting, terutama dalam olahraga yang membutuhkan teknik tinggi, taktis, dan strategi kompetisi yang kompleks seperti bola voli, sepak bola, dan bola basket (Effendi, 2016). Kecerdasan intelektual adalah kemampuan yang diperlukan untuk melakukan berbagai aktivitas mental berpikir, bernalar dan memecahkan masalah (Andika et al., 2020).

*Open and closed skills* yang dalam bahasa Indonesia keterampilan terbuka dan tertutup merupakan klasifikasi keterampilan gerak berdasarkan tinjauan dari stabilitas lingkungan. Keterampilan tertutup merupakan keterampilan yang dilakukan dalam lingkungan yang relatif stabil dan dapat diduga. Sedangkan keterampilan terbuka merupakan keterampilan yang dilakukan dalam lingkungan yang selalu berubah (dinamis) dan tidak bisa diperkirakan sebelumnya (Wang et al., 2013). *Life Kinetik* adalah bentuk latihan kognisi berdasarkan pembentukan kebiasaan lokomotif yang digabungkan dengan tingkat aktivitas yang tinggi dari sistem saraf, terutama kecerdasan atlet (Duda, 2015; Bamidis et al., 2014) menjelaskan “Upaya pelatihan multimodal telah menunjukkan harapan dalam mengubah kognisi secara positif ketika melengkapi pelatihan kognitif dengan latihan fisik.” Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Ward et al., 2017) menjelaskan bahwa *multimodal training* memberi pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar, dengan menggunakan *computer-based cognitive training, cognitive and physical exercise training, cognitive training combined with non-invasive brain stimulation, physical exercise training*.

Salah satu latihan yang termasuk dalam multimodal training yaitu Latihan *Brain Gym*. Latihan *Brain Gym* adalah serangkaian gerakan sederhana yang dilakukan untuk merangsang kerja dan fungsi otak secara maksimal. Awalnya, *brain gym* dimanfaatkan untuk anak yang mengalami gangguan hiperaktif, kerusakan otak, sulit konsentrasi dan depresi. Namun dalam perkembangannya, setiap orang bisa memanfaatkannya untuk beragam kegunaan (Basuki et al., 2018). *Brain Gym*

dilakukan dengan cara menstimulus gelombang otak melalui gerakan-gerakan ringan dengan permainan melalui olah tangan dan kaki (Basuki et al., 2018).

Latihan *brain gym* dianggap sebagai latihan yang efektif dalam peningkatan intelektual atlet. Penelitian ini dirasa perlu dilakukan karena cabang olahraga *open skill* merupakan cabang olahraga yang dinamis, segala kondisi dalam pertandingan bisa berubah dengan cepat. Oleh karena itu atlet cabang olahraga permainan *open skill* selain harus melatih teknik dan fisik, juga harus melatih kesiapan mental nya, salah satunya adalah pengambilan keputusan. Penulis melihat belum adanya penelitian yang membandingkan dan menggabungkan model latihan *life kinetic* dan *brain gym* pada cabang olahraga *open skill*.

## METODE

Metode Penelitian kali ini menggunakan metode penelitian eksperimen. Dalam proses eksperimen peneliti mengujicobakan latihan kognisi berupa model latihan *life kinetik* dan *brain gym* terhadap peningkatan pengambilan keputusan atlet pada cabang olahraga *open skill*. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 48 atlet cabang olahraga *open skill*. Teknik pengumpulan data menggunakan *purposive sampling* yang berarti mengambil sebagian dari populasi. Penelitian ini dibagi ke dalam dua kelompok yaitu kelompok eksperimen satu dan kelompok eksperimen dua. Pada kelompok eksperimen satu, subjek diberikan perlakuan model latihan *life kinetik*, sedangkan kelompok eksperimen dua subjek diberi perlakuan dengan model latihan *brain gym*. Perlakuan dalam proses pelaksanaan eksperimen dilakukan sebanyak 12 kali pertemuan dua kali dalam seminggu (Demirakca et al., 2016).

Program latihan pada model latihan *life kinetik* dilakukan secara sistematis dengan intensitas 40 s.d. 60 % atau dilakukan dengan aktivitas yang menyenangkan (Demirakca et al., 2016) Model latihan *life kinetik* dan *brain gym* dilakukan mengacu pada program latihan yang sudah disusun sebelumnya. Penulis memilih metode penelitian ini karena penulis ingin mengujicobakan sebuah perlakuan untuk meningkatkan tingkat pengambilan keputusan pada atlet intelektual rendah. Sebelum itu, subjek diberi tes intelektual terlebih dahulu dengan menggunakan alat ukur tes *Advanced Progressive Matrices* (APM) dengan tujuan untuk mengetahui tingkat kecerdasan seorang atlet, kemudian tes yang kedua yaitu tes pengambilan keputusan menggunakan *The Decision Style Questionnaire* (DSQ) yang dikembangkan oleh (Leykin & Derubeis, 2010). Desain penelitian yang digunakan adalah *two-group pretest-posttest control group design*. Penulis memilih desain ini karena penulis ingin mengujicobakan dua model latihan yaitu model latihan *life kinetic* dan model latihan *brain gym*. Analisis data melalui uji normalitas dan uji sample *paired t-test* yang digunakan menggunakan *software SPSS* versi 24.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh yang signifikan latihan *life kinetik* dan latihan *brain gym* terhadap pengambilan keputusan atlet intelektual rendah pada cabang olahraga *open skill* dan juga untuk mengkaji apakah terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara latihan *life kinetik* dengan latihan *brain gym* terhadap pengambilan keputusan atlet intelektual rendah pada cabang olahraga *open skill*. Berkaitan dengan yang dimaksud penelitian yang di teliti oleh penulis, data yang diperoleh dari penelitian ini merupakan hasil atau kemampuan atlet yang diukur menggunakan *Advanced Progressive Matrices* (APM) untuk mengetahui tingkat intelektual atlet dan diukur dengan menggunakan angket tes yaitu *The Decision Style Questionnaire* (DSQ). Data yang diperoleh dari tes awal dan tes akhir ini merupakan data-data yang harus diolah menggunakan pendekatan statistika sesuai dengan permasalahan yang di teliti.

Data tes awal diberikan supaya untuk mengetahui tingkat intelektual atlet yang digunakan sebagai subjek penelitian dan tingkat konsentrasi atlet. Sementara itu pemberian tes akhir dimaksudkan untuk mengukur kemampuan atlet setelah memperoleh latihan kognisi (*brain gym* dan *life kinetic*). Hal ini dapat diamati pada tabel 1.

**Tabel 1. Hasil Tes *Advanced Progressive Matrices* (APM)**

Kategori	Jumlah Sampel	Kategorisasi
<b>Rata-rata</b>	11	Intelektual Rendah
<b>Diatas Rata-rata</b>	16	Intelektual Rendah
<b>Cerdas</b>	14	Intelektual Tinggi
<b>Sangat Cerdas</b>	7	Intelektual Tinggi
<b>Total Sampel</b>	<b>48</b>	

Berdasarkan Tabel 1 dari data yang dikumpulkan melalui Tes *Advanced Progressive Matrices* (APM) terdapat 27 atlet yang memiliki intelektual rendah dan 21 atlet yang memiliki intelektual tinggi dan terdiri dari Anggar satu orang, Bola Basket tiga orang, Bola Voli satu orang, Cricket dua orang, Pencak Silat tiga orang, Sepak Bola lima orang, Taekwondo empat orang. Untuk selanjutnya peneliti hanya mengambil 27 atlet, dikarenakan peneliti hanya berfokus pada atlet yang memiliki intelektual rendah, dari 27 atlet ini dibagi menjadi dua kelompok untuk diberikan perlakuan latihan kognisi (*Brain Gym* dan *Life Kinetik*). Hasil data tes Pengambilan Keputusan yang diambil sebelum dan sesudah diberikan perlakuan menggunakan *The Decision Style Questionnaire* (DSQ) terhadap dua kelompok yang sudah dibagi sebelumnya dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2. Deskripsi Data Statistik**

Kelompok	Variabel	Tes	Min.	Max.	Mean.	Std.Deviation
<b>Life Kinetik</b>		Awal	87	119	104,79	9,099
(n=14)	Pengambilan	Akhir	147	173	160,14	9,991
<b>Brain Gym</b>	Keputusan	Awal	96	132	108,85	10,106
(n=13)		Akhir	131	172	154,15	11,668

Berdasarkan Tabel 2 diatas menunjukkan Deskripsi Statistik penelitian kelompok *Life Kinetic* (n=14) dan *Brain Gym* (n=13). Pada tes awal kelompok *Life Kinetic* memiliki nilai terendah sebesar 87, nilai tertinggi sebesar 119, dengan rata rata sebesar 104,79, dan standar deviasi sebesar 9,099. Sedangkan pada tes akhir kelompok *Life Kinetic* memiliki nilai terendah sebesar 147, nilai tertinggi sebesar 173, dengan rata rata sebesar 160,14, dan standar deviasi sebesar 9,991. Pada tes awal kelompok *Brain Gym* memiliki nilai terendah sebesar 96, nilai tertinggi sebesar 132, dengan rata rata sebesar 108,85, dan standar deviasi sebesar 11,668. Sedangkan pada tes akhir kelompok *Brain Gym* memiliki nilai terendah sebesar 131, nilai tertinggi sebesar 172, dengan rata rata sebesar 108,85, dan standar deviasi sebesar 11,668.

Uji normalitas data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji *Shapiro-wilk*. Uji normalitas *Shapiro-wilk* merupakan bagian dari uji asumsi klasik. Uji *Shapiro-Wilk* untuk normalitas ini dikembangkan oleh Samuel Shapiro dan Martin Wilk pada tahun 1965. Pada saat ini, uji *Shapiro-Wilk* menjadi uji normalitas yang lebih disukai karena memiliki kekuatan uji yang lebih baik dibandingkan uji-uji alternatif dari bermacam-macam *range*. Uji ini tergantung pada korelasi antara data yang diberikan dan kecocokan angka normalnya (Rini & Faisal, 2015) Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah nilai residual berdistribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki nilai residual yang berdistribusi normal. Menurut metode *Shapiro-wilk*, dasar pengambilan keputusan adalah sebagai berikut: Jika nilai signifikansi 0,05 maka nilai residual berdistribusi normal. Perhitungan uji normalitas pada penelitian ini berdasarkan data yang telah terkumpul, dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3. Uji Normalitas**

<b>Kelompok</b>	<b>Variabel</b>	<b>Tes</b>	<b>Statistic</b>	<b>Sig.</b>
Life Kinetik (n=14)	Pengambilan	Awal	0,166	0,200
		Akhir	0,213	0,086
	Keputusan	Awal	0,166	0,200
		Akhir	0,121	0,200

Pada Tabel 3 menunjukkan bahwa nilai tes awal dan akhir kedua kelompok perubahan data dinyatakan normal, karena nilai signifikansi menunjukkan lebih besar dari 0,05 (5%). Selanjutnya peneliti melakukan uji *paired t-test* pada dua kelompok Latihan *Life Kinetic* dan kelompok Latihan *Brain Gym*. Uji *Paired Sample t-test* merupakan bagian dari statistik parametrik oleh karena itu, sebagaimana aturan dalam statistik parametrik data. Penelitian haruslah berdistribusi normal. Dasar pengambilan keputusan dalam uji *Paired Sample t-test* yaitu: Jika nilai Sig. (2-tailed) < 0,05, maka terdapat perbedaan yang signifikan sedangkan, Jika nilai Sig. (2-tailed) > 0,05, maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Perhitungan Uji *Paired Sample t-test* pada penelitian ini berdasarkan data yang telah terkumpul, dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4. Hipotesis 1**

Kelompok		Variabel		
Life Kinetik – Tingkat Intelektual Rendah		T 14,705	Pengambilan Keputusan Df 13	Sig. (2-tailed) 0,000

Pada Tabel 4 menunjukkan bahwa kelompok *Life Kinetic* intelektual rendah memiliki nilai t sebesar 14,705, sedangkan nilai df sebesar 13, lalu nilai sig.(2-tailed) sebesar 0,000. Maka terdapat perbedaan yang signifikan pada tes awal dan tes akhir kelompok *Life Kinetic*. Untuk selanjutnya uji *Paired Sampel T-Test* akan dilakukan juga pada kelompok *Brain Gym* berdasarkan data yang telah terkumpul, dapat dilihat pada Tabel 5.

**Tabel 5 Hipotesis 2**

Kelompok		Variabel		
Brain Gym– Tingkat Intelektual Rendah		T 11,554	Pengambilan Keputusan Df 12	Sig. (2-tailed) 0,000

Pada Tabel 5 menunjukkan bahwa kelompok *Brain Gym* intelektual rendah memiliki nilai t sebesar 11,554, dan nilai df sebesar 12, kemudian nilai sig.(2-tailed) sebesar 0,000. Maka terdapat pengaruh yang signifikan pada tes awal dan tes akhir kelompok *brain gym*.

Levene's Test for Equality of Variances			t-test for Equality of Means		
Equal Variances Assumed	f .007	sig .935	t -1.099	df 25	Sig. (2-Tailed) .282

**Tabel 6 Hipotesis 3**

Pada Tabel 6 nilai sig. sebesar  $0,935 > 0,05$  maka dapat diartikan bahwa varian data dua kelompok yang diberikan perlakuan berupa *Life Kinetic* dan *Brain Gym* adalah homogen atau sama sehingga penafsiran diatas berpedoman pada pengambilan keputusan dalam uji t-test sebagai berikut:

1. jika nilai sig. (2-tailed)  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, yang berarti tidak ada perbedaan rata rata dari hasil penelitian kepada kedua kelompok yang diberikan perlakuan berupa *Life Kinetic* dan *Brain Gym*
2. jika nilai sig. (2-tailed)  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, yang berarti ada perbedaan rata rata dari hasil penelitian kepada kedua kelompok yang diberikan perlakuan berupa *Life Kinetic* dan *Brain Gym*.

Berdasarkan Tabel 6 dan berdasarkan pengambilan keputusan diatas nilai sig. (2-tailed) sebesar  $0,935 > 0,05$  maka sebagaimana dasar atau pedoman pengambilan keputusan dalam uji *independent sample t test* dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Dengan demikian dapat diartikan bahwa tidak terdapat perbedaan rata rata hasil penelitian yang diberikan kepada kedua kelompok eksperimen berupa *Life Kinetic* dan *Brain Gym*.

Pembahasan pengaruh latihan *life kinetic* terhadap pengambilan keputusan atlet intelektual rendah pada cabang olahraga open skill. *Life kinetic* merupakan latihan yang mengkombinasikan aktivitas fisik, tantangan kognisi, dan visual persepsi dalam satu pola gerak yang sistematis (Lutz, 2017). Lebih lanjut (YARIM et al., 2019) mengatakan, “latihan *life kinetik* mencakup sistem yang memberikan pelatihan otak melalui aktivitas fisik, menggunakan latihan yang menciptakan koneksi baru antar sel otak, menggabungkan tugas visual, gerakan, dan tugas kognitif. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa *life kinetic* merupakan pelatihan otak melalui aktivitas fisik, tantangan kognisi, dan visual persepsi secara sistematis, sehingga menciptakan koneksi baru antar sel dalam otak dan berperan dalam meningkatkan kecerdasan seorang atlet.

Dalam proses latihan juga pelaksanaannya, menggunakan program latihan yang menarik dan sesuai yang bisa membantu setiap atlet untuk menerima materi yang diberikan oleh pelatih maupun peneliti. Seperti dalam penelitian ini, latihan *life kinetic* dan *brain gym* memberikan peningkatan yang signifikan dibuktikan berdasarkan hasil pengolahan data diatas maka hasil tes kemampuan pengambilan keputusan yang terlihat pada atlet pada cabang olahraga *open skill* dengan latihan *life kinetic* dan *brain gym* melalui uji-t terdapat pengaruh yang signifikan antara *pretest* dan *posttest* yang artinya ada pengaruh latihan *life kinetic* dan *brain gym* terhadap peningkatan pengambilan keputusan atlet intelektual rendah pada cabang olahraga *open skill*.

Jadi, pada intinya latihan *life kinetic* berpengaruh terhadap pengambilan keputusan seorang atlet baik di dalam latihan maupun pertandingan. Hal ini disebabkan seorang atlet lebih percaya diri karena memiliki tingkat pengambilan keputusan yang baik, karena latihan *life kinetic* salah satu latihan yang menggunakan kinerja otak untuk menuntut kita melakukan tugas apapun mulai dari yang sederhana hingga yang paling kompleks.

Pengaruh latihan *brain gym* terhadap pengambilan keputusan atlet intelektual rendah pada cabang olahraga *open skill*. *Brain Gym* adalah fisik non-aerob terstruktur latihan intervensi dimana kombinasi pola tertentu gerakan menyilang kepala, mata, dan ekstremitas dilakukan bersamaan dengan latihan otak dan pernapasan (Cancela et al., 2015). *Brain Gym* berisi gerakan-gerakan sederhana otak yang dipelopori oleh Paul E. Dennison dan Gail E. Dennison. *Brain Gym* dapat mengeluarkan potensi yang tersembunyi melalui gerakan tubuh (Pratiwi & Pratama, 2020).

Berdasarkan hasil temuan peneliti membuktikan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara latian *Brain Gym* terhadap pengambilan keputusan atlet intelektual rendah pada cabang olahraga *Open Skill*. Cabang olahraga yang termasuk kedalam olahraga keterampilan terbuka

memerlukan tingkat pengambilan keputusan yang baik dan sangat tinggi untuk bisa secara cepat mengambil keputusan pada saat latihan maupun bertanding.

Peneliti menemukan hal menarik dalam penelitian ini, bahwa ada 13 atlet yang diberikan perlakuan berupa latihan *brain gym* mempengaruhi pengambilan keputusan atlet yang terbukti dari hasil *pretest* sebelum diberikan latihan *brain gym* dan *posttest* setelah diberikan latihan *brain gym*. pada tes DSQ yang digunakan untuk mengukur tingkat pengambilan keputusan atlet, 13 atlet tersebut mengalami peningkatan yang signifikan. Walaupun hasil peningkatan pengambilan keputusan atlet yang diberikan latihan *brain gym* tidak sebesar penerapan latihan *life kinetic*, metode latihan *brain gym* mudah dipahami dan para atlet dengan mudah untuk mempraktikkan, meskipun ada beberapa atlet yang lambat untuk melakukan latihan *brain gym*.

Perbedaan pengaruh latihan *life kinetic* dengan latihan *brain gym* terhadap pengambilan keputusan atlet intelektual rendah pada cabang olahraga *open skill*. Pada hasil temuan peneliti yang dijelaskan pada tabel 6 diatas membuktikan bahwa tidak terdapat perbedaan peningkatan pengambilan keputusan atlet intelektual rendah pada cabang olahraga *open skill* setelah diberikan model latihan kognisi dikarenakan kedua kelompok latihan sama-sama memiliki peningkatan tetapi tidak ada yang lebih unggul. Berdasarkan penelitian dan pengolahan data yang dilakukan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari latihan *life kinetic* terhadap pengambilan keputusan atlet.

Studi terdahulu menjelaskan (Pačesová et al., 2020) bahwa dalam olahraga *open skill* disiplin ilmu atlet diharuskan untuk bereaksi dalam lingkungan yang berubah secara dinamis, tidak dapat diprediksi, dan bergerak secara eksternal (misalnya, bola basket, tenis, sepak bola, dan lain-lain). Disiplin olahraga tersebut dapat berkembang beberapa fungsi kognitif, khususnya perhatian visual, pengambilan keputusan atau pelaksanaan tindakan.

Penelitian terdahulu oleh(Ansya & Komarudin, 2023) mengatakan bahwa keterampilan motorik dapat meningkat jika seseorang melakukan sesuatu untuk mengasah otak sehingga dapat memicu pelepasan endorfin. Hormon endorfin membuat individu merasa lebih rileks, karena individu bisa lebih fokus saat tubuh rileks (Zhang et al., 2017). Metode latihan *life kinetik* dan latihan *brain gym* merupakan bentuk latihan kognisi yang menggabungkan beberapa kombinasi gerakan sehingga terjadi koordinasi antara tubuh dan otak. Kolaborasi antara teknik dan fisik akan meningkatkan kualitas permainan sepakbola itu sendiri (Mulyadi et al., 2021)

Jadi pada intinya tidak terdapat perbedaan pengaruh antara latihan *life kinetik* dengan latihan *brain gym* terhadap pengambilan keputusan atlet intelektual rendah pada cabang olahraga *open skill*, karena latihan *life kinetik* dan *brain gym* sudah terbukti mampu meningkatkan keterampilan mental, dan dari beberapa gerakan yang bervariasi dapat mengaktifkan serta menghubungkan bagian kortikal untuk perkembangan efisiensi atlet selama proses latihan dan dapat membantu mengaktifkan pendengaran sehingga kita dapat mendengar dengan lebih jelas, mengingat materi sebelum maupun saat berjalannya sebuah tes.

## KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian yang berjudul "Pengaruh latihan Kognisi terhadap pengambilan keputusan atlet intelektual rendah pada cabang olahraga open skill" dapat disimpulkan bahwa Terdapat pengaruh yang signifikan latihan *Life Kinetic* terhadap Pengambilan Keputusan Atlet Intelektual Rendah pada Cabang Olahraga *Open Skill*. Terdapat pengaruh yang signifikan latihan *Brain Gym* terhadap Pengambilan Keputusan Atlet Intelektual Rendah pada Cabang Olahraga *Open Skill*. Tidak terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara latihan *Life Kinetic* dan latihan *Brain Gym* terhadap Pengambilan Keputusan Atlet Intelektual Rendah pada Cabang Olahraga *Open Skill*.

Peneliti menyarankan untuk penelitian selanjutnya sebagai berikut: Melakukan penelitian dengan lebih banyak sampel khususnya di cabang olahraga open skill. Membandingkan latihan *Life Kinetic* dengan latihan *Brain Gym* yang biasa dipakai dalam melatih pengambilan keputusan seorang atlet. Membandingkan latihan *Life Kinetic* dengan latihan *Brain Gym* untuk melatih pengambilan keputusan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andika, A., Munajat Saputra, Y., Hamidi, A., & Pendidikan Olahraga dan Kesehatan, F. (2020). Hubungan Tingkat Kecerdasaan Intelektual (IQ) dan Kecerdasaan Emosional (EQ) dengan Penampilan Bermain Futsal. *MEDIKORA*, 19(1), 1–7.
- Ansyah, W. M., & Komarudin, K. (2023). Effects Of Life Kinetic And Brain Gym Training Models On Working Memory And Concentration Of Football Athletes. *Pendidikan Jasmani Olahraga*, 8(2), 181–189. <http://ejournal.upi.edu/index.php/penjas/index>
- Bamidis, P. D., Vivas, A. B., Styliadis, C., Frantidis, C., Klados, M., Schlee, W., Siountas, A., & Papageorgiou, S. G. (2014). A review of physical and cognitive interventions in aging. In *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* (Vol. 44, pp. 206–220). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2014.03.019>
- Basuki, H. O., Haryanto, J., & Kusumaningrum, T. (2018). The Effect of Elderly Cognitive Care on the Cognitive Function and Physical Activity of Elderly. *Indonesian Journal of Health Research*, 1(2), 37–48. <https://doi.org/10.32805/ijhr.2018.1.2.16>
- Cancela, J. M., Vila Suárez, M. H., Vasconcelos, J., Lima, A., & Ayán, C. (2015). Efficacy of brain gym training on the cognitive performance and fitness level of active older adults: A preliminary study. *Journal of Aging and Physical Activity*, 23(4), 653–658. <https://doi.org/10.1123/japa.2014-0044>
- 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. <https://doi.org/10.1155/2016/8240894>
- Fahriana, A. S. (2018). 2 Pengambilan Keputusan Secara Musyawarah dalam Manajemen Pendidikan Islam: (Kajian Tematik Al-Qur'an dan Hadist). <http://juliadi.wikispaces.com/>,
- J. Hepler, T. (2015). Decision-making in Sport under Mental and Physical Stress. *International Journal of Kinesiology and Sports Science*, 3(4). <https://doi.org/10.7575/aiac.ijkss.v.3n.4p.79>
- Leykin, Y., & Derubeis, R. J. (2010). Decision-making styles and depressive symptomatology: Development of the decision styles questionnaire. *Judgment and Decision Making*, 5(7), 506–515. <https://doi.org/10.1017/s1930297500001674>
- Mulyadi, A., Komarudin, K., Sartono, H., & Novian, G. (2021). Meningkatkan Konsentrasi Atlet Sepak Bola melalui Metode Latihan Life Kinetik. *Jurnal Patriot*, 3(4), 387–396. <https://doi.org/10.24036/patriot.v3i4.801>

- Pačesová, P., Šmela, P., & Nemček, D. (2020). Cognitive functions of female open skill sport athletes, closed skill sport athletes and nonathletes. *Physical Activity Review*, 8(2), 23–29. <https://doi.org/10.16926/par.2020.08.18>
- Pratiwi, W. N., & Pratama, Y. G. (2020). Brain Gym Optimizing Concentration on Elementary Students. *STRADA Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 9(2), 1524–1532. <https://doi.org/10.30994/sjik.v9i2.498>
- Raab, M., Bar-Eli, M., Plessner, H., & Araújo, D. (2019). The past, present and future of research on judgment and decision making in sport. In *Psychology of Sport and Exercise* (Vol. 42, pp. 25–32). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2018.10.004>
- Rini, D. S., & Faisal, F. (2015). Perbandingan Power of Test dari Uji Normalitas Metode Bayesian, Uji Shapiro-Wilk, Uji Cramer-von Mises,dan Uji Anderson-Darling. *Jurnal Gradien*, 11,(2), 1-5.
- Wang, C. H., Chang, C. C., Liang, Y. M., Shih, C. M., Chiu, W. S., Tseng, P., Hung, D. L., Tzeng, O. J. L., Muggleton, N. G., & Juan, C. H. (2013). Open vs. Closed Skill Sports and the Modulation of Inhibitory Control. *PLoS ONE*, 8(2). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0055773>
- Ward, N., Paul, E., Watson, P., Cooke, G. E., Hillman, C. H., Cohen, N. J., Kramer, A. F., & Barbey, A. K. (2017). Enhanced Learning through Multimodal Training: Evidence from a Comprehensive Cognitive, Physical Fitness, and Neuroscience Intervention. *Scientific Reports*, 7(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-017-06237-5>
- YARIM, İ., ÇETİN, E., & ORHAN, Ö. (2019). Life Kinetiğin Performans Sporcuları Üzerine Etkileri. *Spor Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 181–186. <https://doi.org/10.25307/jssr.581943>
- Zhang, T., Lin, C. C., Yu, T. C., Sun, J., Hsu, W. C., & Wong, A. M. K. (2017a). Fun cube based brain gym cognitive function assessment system. *Computers in Biology and Medicine*, 84, 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.combiomed.2017.03.003>
- Zhang, T., Lin, C. C., Yu, T. C., Sun, J., Hsu, W. C., & Wong, A. M. K. (2017b). Fun cube based brain gym cognitive function assessment system. *Computers in Biology and Medicine*, 84. <https://doi.org/10.1016/j.combiomed.2017.03.003>