



Pengaruh Teknologi Neurotracker Terhadap Peningkatan Kemampuan Pengambilan Keputusan Atlet Basket

Ragil Wahyu Utomo¹, Sandey Tantra Paramitha²

^{1,2}Pendidikan Jasamani, Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, Indonesia

*Corresponding author

E-mail addresses: : sandeytantra18@upi.edu

ARTICLE INFO

Article history:

Received July 12, 2025

Revised July 20, 2025

Accepted July 31, 2025

Available online August 03, 2025

Kata Kunci:

Pengambilan Keputusan, Neurotracker, dan Bola Basket

Keywords:

Decision Making, Neurotracker, and Basketball



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.
Copyright © 2025 by Author. Published by Yayasan Sagita Akademia Maju.

ABSTRAK

Permasalahan yang penulis ajukan dalam penelitian ini adalah tentang Pengaruh Teknologi Neurotracker terhadap Peningkatan Pengambilan Keputusan yang merupakan salah satu dari sekian banyak faktor yang dapat mempengaruhi performa atlet dalam banyak cabang olahraga, pengambilan keputusan merupakan suatu proses berpikir dalam pemulihan beberapa alternatif atau kemungkinan yang paling sesuai dengan nilai atau tujuan individu untuk memperoleh suatu solusi tentang prediksi masa depan sebagai reaksi terhadap tuntutan individu tersebut. Tuntutan tersebut dapat diklasifikasikan menjadi tuntutan internal dan tuntutan eksternal. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya hubungan dan seberapa besar hubungannya terhadap kemampuan atlet dalam olahraga bola basket. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif. Populasi penelitian ini adalah atlet UKM Bola Basket UPI dan sampelnya berjumlah 20 atlet UKM Bola Basket UPI. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik Assigment Random Sampling. Setiap individu yang

berpartisipasi dalam penelitian memiliki kesempatan yang sama untuk ditempatkan pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol. Instrumen penelitian adalah post test dan pre test yang dilakukan pada awal dan akhir sebelum dan sesudah perlakuan. Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan hasil penelitian yang diperoleh, maka dapat disimpulkan 1) Terdapat pengaruh yang signifikan latihan neurotracker terhadap peningkatan kemampuan pengambilan keputusan kelompok eksperimen dilihat dari hasil output sample t test sebesar $0,000 < 0,05$ yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antar variabel tersebut. 2) Terdapat pengaruh yang signifikan latihan konvensional terhadap peningkatan kemampuan pengambilan keputusan dilihat dari hasil output sample t test sebesar $0,000 < 0,05$ yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antar variabel tersebut. Dilihat dari hasil tersebut, terdapat hasil yang signifikan antar kedua kelompok, dari kedua hasil tersebut diatas nilai sig. (2-tailed) kemampuan pengambilan keputusan atlet sebesar $0,019 < 0,05$ dengan selisih rata-rata sebesar 7,5 dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya. Terdapat perbedaan rata-rata hasil metode latihan neurotracker terhadap peningkatan kemampuan pengambilan keputusan.

ABSTRACT

The problem that the author proposes in this study is about the Influence of Neurotracker Technology on Improving Decision Making which is one of the many factors that can affect athlete performance in many sports, decision making is a thought process in recovering several alternatives or possibilities that best suit individual values or goals to obtain a solution about future predictions as a reaction to the individual's demands. These demands can be classified into internal demands and external demands. The purpose of this study is to determine whether there is a relationship and how big the relationship is to the ability of athletes in basketball. The method used is a descriptive method. The population of this study were UPI Basketball UKM athletes and the sample consisted of 20 UPI Basketball UKM athletes. The sampling technique used in this study was the Assigment Random Sampling technique. Each individual participating in the study had an equal opportunity to be placed

in the experimental group or the control group. The research instrument was a post-test and pre-test conducted at the beginning and end before and after treatment. Based on the results of data analysis and discussion of the research results obtained, it can be concluded that 1) There is a significant effect of neurotracker training on improving the decision-making ability of the experimental group as seen from the results of the sample t-test output of $0.000 < 0.05$, which means there is a significant relationship between these variables. 2) There is a significant effect of conventional training on improving decision-making ability as seen from the results of the sample t-test output of $0.000 < 0.05$, which means there is a significant relationship between these variables. Judging from these results, there are significant results between the two groups, from both results above the sig. (2-tailed) athlete's decision-making ability of $0.019 < 0.05$ with an average difference of 7.5, thus H_0 is rejected and H_a is accepted, which means. There is a difference in the average results of the neurotracker training method on improving decision-making ability.

1. PENDAHULUAN

Secara umum, pengambilan keputusan yang sering terjadi pada atlet, terutama dalam olahraga bola basket, seringkali menjadi masalah utama yang menyebabkan atlet kehilangan fokus dalam permainan. Menurut Ralph C. Davis, keputusan adalah hasil dari penyelesaian masalah yang dihadapi dengan tegas. Keputusan adalah jawaban yang pasti atas suatu pertanyaan. Pernyataan ini menekankan bahwa seseorang dalam mengambil keputusan akan memberikan jawaban atas masalah yang dihadapi.

Kesalahan-kesalahan yang sering terjadi ini sangat penting untuk diperhatikan dan dilatih agar dapat meminimalkan kesalahan di lapangan, sehingga atlet mampu menghadapi pertandingan. Selain itu, kesalahan yang sering terjadi selama pertandingan disebabkan oleh kurangnya dan lambatnya atlet dalam mengambil keputusan. Hal ini menunjukkan lemahnya kemampuan atlet dalam mengambil keputusan. Terkait dengan hal tersebut, diperlukan metode atau pelatihan khusus untuk meningkatkan kemampuan pengambilan keputusan atlet. Pengambilan keputusan biasanya dilakukan ketika menghadapi masalah. Amanda, Salam, & Saggaf (2017); Saggaf, Kahar, & Akib (2014); Salam & Rosdiana (2016); Salam, Zunaira & Niswaty (2016).

Kemampuan atlet dalam mengambil keputusan yang harus segera dilakukan merupakan langkah awal untuk menampilkan sesuatu dengan baik. Proses ini memengaruhi hasil pengambilan keputusan atlet. Masalah muncul ketika pengambilan keputusan tidak tepat. Keputusan yang tidak tepat biasanya akan menimbulkan banyak masalah, baik dari sisi internal maupun eksternal, karena dengan adanya masalah tersebut akan sangat mempengaruhi performa atlet. Oleh karena itu, diperlukan perhatian khusus dalam pengambilan keputusan atlet untuk dapat menyelesaikan masalah atau memutuskan segala sesuatunya dengan cepat sehingga tidak terjadi masalah dalam pengambilan keputusan. Salah satu contoh sudut pandang eksternal yang akan mengganggu atlet dalam pengambilan keputusan adalah misalnya sorak sorai penonton, musik yang keras, tekanan yang diberikan oleh penonton maupun pelatih, dan perilaku tidak sportif dari lawan. Sedangkan sudut pandang internal seperti gangguan tubuh dan perasaan lainnya yang didasarkan pada kondisi fisik dan psikologis yang mengganggu, misalnya saya 'sangat lelah', 'saya gugup' dan sebagainya. Rangsangan eksternal dan internal merupakan dua kategori yang terpisah, tetapi secara terus menerus dapat

mempengaruhi perhatian atlet itu sendiri. Psikologi Kepeleatihan, Komarudin (2015: 141).

Dalam olahraga kompetitif, terdapat beberapa kemampuan yang harus dimiliki oleh atlet, yaitu kemampuan fisik, teknik, taktik, dan psikologis (Thomas & Over, 1994). Kemampuan-kemampuan ini sangat penting untuk menampilkan performa yang baik. Untuk mendukung perkembangan performa yang baik, selain komponen-komponen tersebut, sains dan teknologi juga berperan penting. Oleh karena itu, teknologi dalam olahraga perlu diimplementasikan dalam setiap proses latihan.

Kemampuan psikologis, baik dalam proses latihan maupun kompetisi, memberikan keuntungan tambahan dalam berbagai situasi. Keuntungan ini antara lain mengoptimalkan potensi yang dimiliki atlet selama proses latihan dan kompetisi, bahkan di bawah tekanan (Komarudin, 2006). Atlet mampu menunjukkan performa maksimal karena memiliki ketahanan psikologis dalam mengatasi berbagai tantangan psikologis yang akan mengancam performa atlet.

Selain itu, dalam kondisi olahraga kompetitif di Indonesia yang semakin memprihatinkan, penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk meningkatkan performa atlet masih sangat terbatas, terutama untuk meningkatkan performa psikologis. Di negara lain, misalnya di negara-negara Eropa, teknologi untuk meningkatkan kemampuan psikologis berkembang sangat pesat, mulai dari penerapan teknologi Biofeedback dan penerapan metode latihan, seperti Brain Jogging, Brain Gym, Life Kinetics, hingga kini hadir teknologi 3D yang belum kita kenal di dunia kepelatihan olahraga, yaitu teknologi NeuroTracker.

Teknologi NeuroTracker merupakan hasil riset Neuro Science yang muncul sebagai teknologi baru untuk meningkatkan performa atlet. NeuroTracker belum banyak dikenal oleh para pelatih untuk meningkatkan performa atlet dalam olahraga. Para pelatih dalam proses pelatihan masih berfokus pada penerapan metode pelatihan konvensional untuk meningkatkan performa atlet. Kondisi ini menciptakan kesenjangan yang besar antara Indonesia dan negara-negara maju dalam pengembangan olahraga. Maka wajar jika prestasi olahraga Indonesia jauh di bawah negara-negara tersebut.

Perkembangan teknologi NeuroTracker dalam dunia kepelatihan olahraga khususnya di Indonesia masih sangat terbatas, sedangkan di negara lain sudah berkembang kurang lebih 20 tahun. Jika kita tidak proaktif, prestasi olahraga kita khususnya bola basket akan terus tertinggal dan tidak akan mampu lagi bersaing dengan negara lain di dunia. Kondisi saat ini dalam kepelatihan bola basket, pemanfaatan teknologi NeuroTracker belum diterapkan, konten latihan dalam NeuroTracker mengharuskan atlet untuk fokus pada pergerakan bola, hal ini sesuai dengan karakteristik permainan bola basket. Atlet harus tetap fokus dalam menampilkan gerakan, cepat dalam mengikuti gerakan lawan, cepat dan tepat dalam mengambil keputusan. Untuk mengatasi masalah ini, penerapan teknologi NeuroTracker sangat tepat untuk dilakukan dalam latihan bola basket.

Martinez (2019) menjelaskan teknologi NeuroTracker, yaitu, "NeuroTracker adalah solusi pelatihan persepsi-kognitif yang muncul dari penelitian neurosains selama beberapa dekade dan telah terbukti meningkatkan kinerja mental, meningkatkan pembelajaran, dan berdampak pada kesehatan secara keseluruhan. NeuroTracker menantang pengguna untuk melacak beberapa target yang bergerak

secara dinamis dalam lingkungan 3D, dan beradaptasi dengan kebutuhan dan perkembangan individu untuk mengoptimalkan kemampuan kognitif." NeuroTracker adalah alat yang dapat digunakan untuk melakukan tes yang menggabungkan beberapa elemen utama, yaitu "kesadaran, perhatian, dan fokus dalam tugas yang sederhana namun menantang, yang dapat meningkatkan keterampilan psikologis yang merupakan bagian penting dari kehidupan dan kinerja manusia. NeuroTracker banyak digunakan dalam dunia olahraga dengan tujuan agar atlet memiliki kinerja terbaik. NeuroTracker memiliki keunggulan dalam meningkatkan neuroplastisitas, kemampuan otak yang luar biasa untuk beradaptasi dan mengubah dirinya sendiri agar dapat merespons tuntutan kinerja dengan lebih baik (Martinez, 2019).

2. METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen. Dalam pelaksanaan eksperimen, peneliti menguji metode latihan NeuroTracker terhadap peningkatan kemampuan pengambilan keputusan atlet basket. Pelaksanaan eksperimen bertujuan untuk melihat pengaruh teknologi NeuroTracker terhadap peningkatan kemampuan pengambilan keputusan dalam bermain basket. Perlakuan yang diberikan kepada kelompok eksperimen adalah 12 kali pertemuan, dua kali seminggu, dengan durasi latihan 15 menit (setiap sesi 5 menit) (Jean, 2018). Sementara itu, kelompok kontrol diberikan metode latihan konvensional yang disesuaikan dengan program latihan yang biasa diberikan saat latihan basket.

Pada kedua kelompok sampel, sebelum diberikan perlakuan, dilakukan tes awal terkait variabel dependen. Tujuannya adalah untuk mengetahui kemampuan awal atlet sebelum diberikan perlakuan. Perlakuan yang diberikan dilakukan secara sistematis berdasarkan program teknologi NeuroTracker. Setelah perlakuan selesai, tes akhir dilakukan pada kedua kelompok sampel, dengan tujuan untuk melihat pengaruh perlakuan yang diberikan terhadap peningkatan konsentrasi, pengambilan keputusan, dan performa bermain basket.

Prosedur Pengambilan Sampel

Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel acak. Pengelompokan sampel dalam hal ini menggunakan teknik pengambilan sampel penugasan acak. Teknik Pengambilan Sampel Penugasan Acak menurut Fraenkel dkk. (2012, hlm. 267) adalah "berarti setiap individu yang berpartisipasi dalam suatu eksperimen memiliki peluang yang sama untuk ditempatkan pada salah satu kondisi eksperimen atau kontrol yang dibandingkan". Makna pernyataan ini adalah bahwa setiap individu yang berpartisipasi dalam penelitian memiliki peluang yang sama untuk ditempatkan pada salah satu kelompok eksperimen atau kontrol. Dibandingkan dengan ABBA yang berarti membagi 2 kelompok di mana kelompok A yang terdiri dari 10 orang menjadi kelompok eksperimen, dan kelompok B yang terdiri dari 10 orang menjadi kelompok kontrol.

Bahan dan Peralatan

Penulis menggunakan tes sebagai alat pengumpul data. Sesuai dengan konsep penelitian, yaitu Pengaruh Teknologi Neurotracker terhadap Peningkatan Kemampuan Pengambilan Keputusan Atlet Basket, instrumen yang digunakan adalah Kuesioner Gaya Keputusan. Kuesioner Gaya Keputusan merupakan

instrumen kuesioner untuk menilai persepsi diri responden sebagai pengambil keputusan. Instrumen ini diadopsi dari penelitian sebelumnya oleh Yan Leykin & Robert J. DeRubeis (2010) yang berjudul "Decision-making styles and depressive symptomatology: Development of the Decision Styles Questionnaire". Tes ini dilakukan untuk mengukur kemampuan pengambilan keputusan pada atlet basket di UKM basket UPI.

a. Kuesioner Gaya Keputusan

Kuesioner Gaya Keputusan terdiri dari 43 item, yang dilengkapi dengan 9 faktor indikator yang memengaruhi jawaban atas pertanyaan kuesioner. Faktor indikator tersebut mewakili sembilan kategori, dua di antaranya menilai persepsi seseorang terhadap dirinya sendiri sebagai pengambil keputusan (Percaya Diri dan Dihormati), dan yang lainnya membahas gaya pengambilan keputusan (Intuitif, Spontan, Hati-hati, Ketergantungan, Kecemasan, Ruminatif, dan Menghindar).

Prosedur

Untuk mengetahui secara kronologis langkah-langkah penelitian yang akan dilakukan, perlu dijelaskan secara rinci bagaimana prosedur penelitian tersebut dilakukan. Hal ini dapat dilihat sebagai berikut:

1. Tentukan populasi atlet putri pada UKM Bola Basket UPI yang berjumlah 21 orang.
2. Menentukan sampel yaitu 21 orang atlet putri UKM Bola Basket UPI (10 orang kelompok kontrol & 11 orang kelompok eksperimen).
3. Setelah dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, kelompok eksperimen menjalani perawatan Neurotracker berupa mengingat angka atau objek pada monitor yang diacak selama 3 sesi, dengan 1 sesi berdurasi 5 menit.

Desain atau Analisis Data

Peneliti menggunakan Desain Kelompok Pra-Tes Pasca-Tes. Tes awal atau pra-tes dilakukan sebelum pengambilan data sebelum eksperimen, dan tes akhir atau pasca-tes dilakukan untuk mengambil data setelah eksperimen. Penentuan kelompok dalam penelitian ini dilakukan dengan pemeringkatan setelah tes awal atau pra-tes, yang kemudian dibagi menjadi dua kelompok secara merata. Dengan perlakuan yang berbeda, diharapkan menghasilkan tes akhir atau pasca-tes yang berbeda pula. Pengukuran atau observasi ditentukan secara bersamaan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Perhitungan Rata-rata dan Simpangan Baku Kelompok Eksperimen

TIDAK.	Variabel	Rata-rata	Deviasi Standar
1.	Eksperimen Pengambilan Keputusan Pra-Tes	222.27	7.016
2.	Pengambilan Keputusan Eksperimental Pasca-Tes	247.27	11.163
3.	Perbedaan Antara Kelompok Eksperimen	25.00	6.928

Hasil Perhitungan Rata-rata dan Simpangan Baku Kelompok Kontrol

TIDAK.	Variabel	Rata-rata	Deviasi Standar
1.	Kontrol Pengambilan Keputusan Pra-Tes	222.10	11.120
2.	Kontrol Pengambilan Keputusan	239.60	12.527

	Pasca-Tes		
3.	Perbedaan Kelompok Kontrol	17.50	6.416

Tabel & Gambar

Hasil Uji Perbedaan Rata-rata Metode Pelatihan NeuroTracker terhadap Peningkatan Kemampuan Pengambilan Keputusan

Kel. Data	$\bar{x} \pm sd.$	B	% B	t	Sig.	N	Kesimpulan
Eksperimen	Pre	222.273					
		+ 7.016					
	Pos	247.273	29,147	43,27 %	- 11,968	0,000	11
	t	+ 11.163					

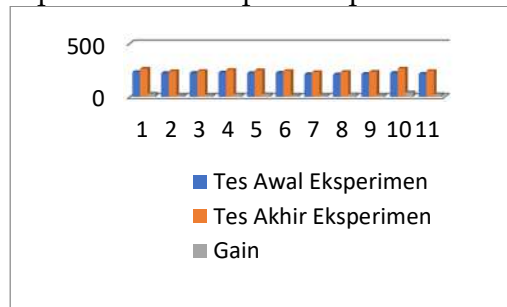
Hasil Uji Perbedaan Rata-rata Metode Pelatihan Konvensional terhadap Peningkatan Kemampuan Pengambilan Keputusan

Kel. Data	$\bar{x} \pm sd.$	B	% B	t	Sig.	N	Kesimpulan
Kontrol	Pre	222.100					
		+ 11.120					
	Pos	239.600	18,907	7,49 %	- 8,625	0,000	10
	t	+ 12.527					

Perbandingan Hasil Metode Pelatihan NeuroTracker dengan Metode Pelatihan Konvensional

Kel. Data	$\bar{x} \pm sd.$	B	% B	t	Sig.	N	Ket
Eksperimen		25,00					
		0+					
	Pengambilan Keputusan	6,928	23,9 %	75 %	2,566	0,000	21
Konvensional		17,50					
		0+					
		6,416					

Hasil Pretest, Posttest dan Perbedaan Variabel Kemampuan Pengambilan Keputusan Kelompok Eksperimen



Hasil Pretest, Posttest dan Perbedaan Variabel Kemampuan Pengambilan Keputusan Kelompok Kontrol



DISKUSI

Dari hasil pengolahan data di atas, diperoleh hasil penelitian bahwa Metode Pelatihan NeuroTracker memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pengambilan keputusan atlet UKM Basket UPI. Awalnya, sampel dilakukan tes awal untuk mengetahui kemampuan pengambilan keputusan, setelah itu sampel dibagi menjadi dua kelompok dengan metode matching atau pemerinkatan agar kemampuan kedua kelompok seimbang. Penelitian ini menggunakan instrumen Kuesioner. Kelompok eksperimen diberikan perlakuan selama 12 kali pertemuan dengan mengikuti pelatihan Neurotracker, sedangkan kelompok kontrol hanya diinstruksikan untuk melakukan latihan seperti biasa.

Setelah melakukan penelitian data dan menganalisis hasil penelitian yang diperoleh melalui penelitian dari perlakuan neurotracker, dapat diketahui bahwa hasil penelitian tersebut memberikan pengaruh terhadap peningkatan kemampuan pengambilan keputusan atlet UKM Basket UPI.

Pelatihan menggunakan terapi neurotracker dapat memberikan peningkatan yang signifikan terhadap kemampuan pengambilan keputusan atlet UKM Basket UPI. Dalam proses pelaksanaan pelatihan, atlet diberikan 12 terapi neurotracker dengan penerapan posttest dan pretest sebelum dan sesudah terapi. Secara tidak langsung, atlet dapat menganalisis kemampuan pengambilan keputusan mereka. Menurut Arsyad dan Azhar (2011, hlm. 49) media video dapat menggambarkan suatu objek bergerak disertai suara alami atau suara yang sesuai. Media video umumnya digunakan untuk hiburan, dokumentasi, dan edukasi. Media video dapat menyajikan informasi, menjelaskan konsep yang kompleks, mengajarkan keterampilan, dan memengaruhi sikap.

Melalui teknologi neurotracker berupa media video, dapat secara langsung memberikan stimulus dan pengaruh yang signifikan terhadap atlet dalam kemampuan pengambilan keputusan, sehingga atlet dapat merasakan dan menerapkannya saat latihan berlangsung maupun saat bertanding. Dalam penelitian ini, perlakuan yang digunakan adalah video analisis gerak, di mana video yang diberikan saat penelitian berisi ilustrasi uji neurotracker. Video analisis gerak merupakan salah satu unsur Umpan Balik Ekstrinsik, di mana Umpan Balik Ekstrinsik merupakan umpan balik yang berasal dari luar atlet. Dengan beberapa tahapan, dari yang paling dasar hingga yang paling sulit.

Selama penelitian berlangsung, terdapat temuan bahwa kelompok eksperimen secara keseluruhan mengalami peningkatan, karena ketika diberikan tes awal dan tes akhir, terjadi peningkatan pada hasil tes tersebut. Dari atlet kelompok eksperimen, terdapat beberapa atlet yang menonjol/meningkat, antara lain Alpi Pebri dan Gilang. Terlihat pada penelitian yang sedang berlangsung, kedua pemain ini sangat baik

dalam mengikuti tes yang diberikan, dan menunjukkan perkembangan yang sangat baik. Dari kelompok kontrol, peneliti menemukan hasil yang berbeda. Dari beberapa atlet, terdapat dua orang yang mengalami peningkatan dan mengikuti tes dengan baik, dua orang stabil dalam mengikuti tes, dan ada pula yang mengalami penurunan yang terlihat dari tes mereka dan tidak mengikuti apa yang ada dalam tes dengan baik.

Dalam proses latihan dengan menggunakan media pembelajaran salah satunya adalah teknologi neurotracker akan membantu setiap atlet untuk dapat meningkatkan pengambilan keputusan atlet dalam setiap latihan atau pertandingan. Terbukti dari hasil pengolahan data di atas, hasil uji teknologi neurotracker dengan menggunakan video analisis gerak dan hasil uji posttest dan pretest yang terlihat pada hasil output uji pired sample t test kemampuan pengambilan keputusan kelompok eksperimen diketahui mendapatkan nilai sig. (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya terdapat pengaruh yang signifikan latihan neurotracker terhadap peningkatan kemampuan pengambilan keputusan kelompok eksperimen. Sedangkan pada kelompok kontrol, hasil output uji pired sample t test kemampuan pengambilan keputusan kelompok kontrol diketahui mendapatkan nilai sig. (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya terdapat pengaruh yang signifikan latihan konvensional terhadap peningkatan kemampuan pengambilan keputusan.

Dilihat dari hasil tersebut, terdapat hasil yang signifikan antara kedua kelompok. Dari kedua hasil di atas, nilai sig. (2-tailed) kemampuan pengambilan keputusan atlet adalah $0,019 < 0,05$ dengan selisih rata-rata 7,5, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti terdapat perbedaan hasil rata-rata metode latihan neurotracker terhadap peningkatan kemampuan pengambilan keputusan.

Hasil penelitian ini diperkuat oleh penelitian sebelumnya "Training perceptual cognitive with Neurotracker 3D-MOT to improve performance in three sports modalities" yang berarti pelatihan perceptual-cognitive dengan neurotracker 3D-MOT untuk meningkatkan kinerja dalam tiga mode olahraga (Luïsa Quevedo Junyent, Anna Padrós Blázquez, Joan Solé i Fortó & Genís Cardona Torradeflot. (2015). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa program pelatihan kognitif neurotracker menggunakan 3D-MOT menunjukkan hasil yang signifikan secara statistik terhadap keterampilan kinerja olahraga. Selain itu, ditemukan juga bahwa program pelatihan yang dilakukan terlambat dalam meningkatkan kinerja olahraga yang bekerja pada variabel visual. Sementara itu, menurut penelitian Frode Moen, Maria Hrozanova & Tore Stiles (2018) "The effects of perceptual-cognitive training with Neurotracker on executive brain functions among elite athletes" yang berarti efek pelatihan perceptual-cognitive dengan Neurotracker terhadap fungsi otak eksekutif di antara atlet elit fungsi di antara atlet elit. Hasilnya, latihan neurotracker menghasilkan manfaat spesifik pada keterampilan yang digunakan saat berlatih dengan perangkat khusus ini. Namun, hasil dalam studi ini tidak menunjukkan peningkatan umum yang signifikan pada berbagai aspek fungsi eksekutif (peringatan ANT, orientasi dan eksekutif, penghambatan AST, pergeseran CST, pembaruan LMT). Dengan demikian, manfaat spesifik ini mungkin tidak ditransfer ke tugas otak lainnya.

Maka dengan hasil yang telah dijelaskan pada pembahasan sebelumnya, pada intinya menyatakan bahwa latihan dengan menggunakan metode teknologi neurotracker dapat meningkatkan hasil latihan atlet basket. Selain itu, dijelaskan bahwa pengaruh yang dihasilkan oleh teknologi neurotracker dapat membantu atlet dan latihan dalam meningkatkan kemampuannya, salah satunya adalah meningkatkan kemampuan atlet dalam mengambil keputusan yang menjadi salah satu faktor keberhasilan atlet saat bertanding. Penelitian ini juga diharapkan dapat selalu dikembangkan, salah satunya dari segi keilmuan yang nantinya dapat terus memperkuat dan melengkapi penelitian yang telah ada. Dan juga dapat menjadi sarana yang dapat senantiasa membantu atlet dan pelatih dalam menjalankan program latihan sehingga nantinya apa yang menjadi target dari latihan tersebut dapat tercapai dan memberikan hasil yang maksimal.

4. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, perhitungan, dan analisis data, penulis dapat menarik kesimpulan bahwa berdasarkan penyajian uraian data dan hasil penelitian, menunjukkan:

1. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara latihan konvensional dengan latihan menggunakan perlakuan teknologi neurotracker terhadap kemampuan pengambilan keputusan atlet UKM Bola Basket UPI.
2. Terdapat hubungan yang signifikan antara latihan konvensional dan latihan menggunakan perlakuan teknologi neurotracker terhadap kemampuan pengambilan keputusan atlet UKM Bola Basket UPI.
3. Terdapat hubungan antara latihan konvensional dan latihan menggunakan perlakuan teknologi neurotracker terhadap kemampuan pengambilan keputusan atlet UKM Bola Basket UPI. (secara simultan).

5. DAFTAR PUSTAKA

- Amanda, Salam, & Saggaf. (2017). Gaya kepemimpinan dalam organisasi. *Jurnal Administrare: Jurnal Pemikiran Ilmiah dan Pendidikan Administrasi Perkantoran*, 4(2), 103-110.
- Arsyad, A. (2011). *Media pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Dedy Sumiyarsono. (2002). *Keterampilan bola basket*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Driver, M. J. (1979). Individual decision making and creativity. In J. R. Hackman & E. E. Lawler (Eds.), *Employee behavior and organization practice*. McGraw-Hill.
- Drever, J. (1971). *Kamus psikologi*. Penguin Reference Books Ltd.
- Fougnie, D. (2008). The relationship between attention and working memory. In N. B. Johansen (Ed.), *New research on short-term memory* (pp. 1-45). Hauppauge: Nova Science Publishers.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education* (8th ed.). McGraw-Hill.
- Jean, O. (2018). Apa itu NeuroTracker? Retrieved from <http://dynamicsteinbach.com>
- Komarudin. (2016). *Psikologi olahraga: Pelatihan mental dalam olahraga kompetitif*. Bandung: Rosdakarya.
- 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.

- Martinez, N. (2019). Pengujian dan pelatihan NeuroTracker. Koordinator Laboratorium, Program Ilmu Olahraga USF.
- Moen, F., Hrozanova, M., & Stiles, T. (2018). The effects of perceptual-cognitive training with NeuroTracker on executive brain functions among elite athletes. *Frontiers in Psychology, 9*, 1-11.
- Nashville. (2012). NeuroTracker attention training for students. Retrieved from <https://www.schoolbuyersonline.com>
- O'Connor, A. M. (2000). User manual - Decision conflict scale. Ottawa Hospital Research Institute.
- Santoso, S. (2013). Menguasai SPSS 21 di era informasi. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Setyobroto, S. (2001). Psikologi olahraga. Jakarta: Anam Kosong Anam (AKA).
- Sporiš, G., Šango, J., Vučetić, V., & Mašina, T. (2017). Latent structure of indicators of efficiency of standard play in basketball. *International Journal of Performance Analysis in Sport, 6*(1), 120-129.
- Syamsi. (1995). Manajemen sumber daya manusia. *Jurnal STIE Semarang, 5*(1), 13.
- Terry, D. (2002). Basic leadership in sports. *Jurnal STIE Semarang, 5*(1), 16.
- The Shift. (2018). How NeuroTracker can improve your performance! Retrieved from <https://theshift.com>
- Thomas, J. R., & Over, R. (1994). Psychology of coaching. McGraw-Hill.
- Universitas Pendidikan Indonesia. (2014). Pedoman penulisan karya ilmiah. Bandung: UPI Press.
- Weinberg, R. S., & Gould, D. (2007). Foundations of sport and exercise psychology. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Wissel, H. (1994). Basketball. Canada: Human Kinetics.
- Wissel, H. (2000). Bola basket: Dilengkapi program peningkatan teknik dan taktis. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Yan Leykin & DeRubeis, R. J. (2010). Gaya pengambilan keputusan dan simptom depresi: Pengembangan kuesioner gaya keputusan. *Judgment and Decision Making, 5*(7), 506-515.
- Yunyent, L. Q., Blázquez, A. P., Fortó, J. S., & Torradeflot, G. C. (2015). Entrenamiento perceptivo cognitivo con el NeuroTracker 3D-MOT para mejorar el rendimiento en tres modalidades deportivas. *Revista de Psicología del Deporte, 24*(2), 15-22