



## Pengukuran Kemampuan Fokus dan Relaksasi Pada Atlet Cabang Olahraga Ketepatan (Menembak Dan Panahan) Dengan *Newrosky Brainwave*

Muhammad Faisol Bahri, Fajar Hidayatullah, Heni Yuli Handayani, Septyaningrum Putri Purwoto

Pendidikan Olahraga, STKIP PGRI Bangkalan, Jawa Timur, Indonesia

### Info Artikel

#### Sejarah Artikel

Didaftarkan: April 2023

Diterima: April 2023

Dipublikasikan: April 2023

#### Akses Artikel



#### Korespondensi

Muhammad Faisol Bahri

Email:

[muhammadfaisolbahri4@gmail.com](mailto:muhammadfaisolbahri4@gmail.com)

Alamat: Program Studi Pendidikan Olahraga, STKIP PGRI Bangkalan, Jawa Timur, Indonesia.

### Abstrak

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengukuran kemampuan fokus dan relaksasi pada atlet cabang olahraga ketepatan (menembak dan panahan) dengan *newrosky brainwave*, yang bertujuan mengetahui pengukuran kemampuan fokus dan relaksasi pada cabang olahraga ketepatan (menembak dan panahan) dengan *newrosky brainwave*. Pendekatan dalam penelitian ini menggunakan model pendekatan kuantitatif dimana peneliti lebih menekankan pada analisis data secara angka atau numeric. Analisis tersebut akan dilakukan pengolahan data dengan menggunakan metode statistik. Penelitian ini berguna dalam mengetahui fokus dan relaksasi pada atlet cabang olahraga ketepatan menembak dan panahan dengan *newrosky brainwave*. Dari hasil penelitian diketahui bahwa kemampuan fokus dan relaksasi pada cabang olahraga menembak dan panahan dengan 22 sample yang akan diteliti. Pengukuran fokus atlet menembak dan panahan dengan atlet berkategori sangat baik memiliki jumlah yang tidak tersisa atau 0%, sementara untuk kategori baik mendapatkan jumlah 18%, atlet berkategori cukup mendapatkan jumlah 41%, atlet berkategori kurang mendapatkan jumlah 23%, atlet berkategori sangat kurang mendapatkan jumlah 18%, dan pengukuran kemampuan relaksasi pada atlet cabang menembak dan panahan dengan atlet berkategori sangat baik mendapatkan jumlah 36%, atlet berkategori baik mendapatkan jumlah 14%, atlet berkategori cukup mendapatkan jumlah 32%, atlet berkategori kurang mendapatkan jumlah 9%, sedangkan atlet berkategori sangat kurang mendapatkan jumlah 9%.

**Kata Kunci:** Fokus, Relaksasi, *Newrosky Brainwave*

### Abstract

The purpose of this study was to determine the measurement of focus and relaxation abilities in precision sports (shooting and archery) with new brain waves, which aims to determine the measurement of focus and relaxation abilities in precision sports (shooting and archery) with new brain waves. The approach in this study uses a quantitative approach model where researchers emphasize more on numerical or numerical data analysis. The analysis will be carried out by processing data using statistical methods. This research is useful in knowing focus and relaxation in athletes in sports, accelerating shooting and archery with new brain waves. From the research results it is known that the ability to focus and relax in shooting and archery sports with 22 samples to be studied. The focus of shooting and archery athletes with athletes in the very good category has no remaining amount or 0%, while for the good category it gets 18%, athletes in the moderate category get 41%, athletes in the poor category get 23%, athletes in the very poor category get a total 18%, and measurement of relaxation ability in shooting and archery athletes with very good category athletes getting 36%, good category athletes getting 14%, moderate category athletes getting 32%, less category athletes getting 9%, while athletes in the good category very less get the amount of 9%.

**Keywords:** Focus, Relaxation, *Newrosky Brainwave*



## Pendahuluan

Olahraga selain untuk kesehatan juga merupakan salah satu wahana untuk mengharumkan nama bangsa, dari olahraga banyak hal yang harus diperhatikan baik untuk peningkatan prestasi maupun untuk kebugaran fisik. Prestasi yang sukses dihasilkan dari atlet yang memiliki bakat pada cabang olahraga tertentu yang diikuti (Asaribab & Siswantoyo, 2015). Olahraga merupakan salah satu hal terpenting dalam kehidupan seseorang saat anda sering berolahraga aktivitas dalam sehari hari terasa mudah dilakukan. Kebugaran jasmani pada atlet adalah aspek yang sangat penting yang harus di pertahankan.

Atlet menjaga latihan sedemikian rupa sehingga pembentukan otot maksimal terutama itu membutuhkan pelatihan terprogram, seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) yang semakin meningkat tidak dapat dipungkiri inovasi telah terjadi di berbagai bidang menembak dan panahan (Surur, 2020). Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah banyak membantu berbagai latihan fisik dan teknis pada alat kompetisi menembak dan panahan dalam berbagai kegiatan khususnya dibidang olahraga prestasi yang menunjang berbagai kemampuan berlatih seorang atlet.

Olahraga menembak berkembang pesat menjadi menjadi olahraga berprestasi yang perkembangan olahraga ini masuknya menjadi cabang multi event seperti PON, SEA Games, Asian Games hingga Olympic Games, Namun cabang olahraga menembak adalah olahraga yang sedikit diketahui masyarakat umum dan tentunya tidak sepopuler olahraga lain seperti sepak bola, bola basket, futsal dan lain lain yang mungkin kita ketahui (Vipassiwan, 2018). Olahraga menembak sekarang sudah menjadi olahraga yang sudah populer, olahraga menembak juga di jadikan sebagai olahraga yang juga dapat menunjang prestasi seseorang atlet.

Menembak adalah olahraga yang mempunyai beragam jenis, baik yang bersifat rekreatif atau hobi, selain itu ada jenis olahraga menembak yang

dipertandingkan diajang nasional maupun internasional (Ria, Sormin, & Ola, 2021). Pada atlet panahan hampir sama dengan menembak atlet panahan juga memerlukan kondisi fisik yang baik, karna ketahanan kondisi fisik atlet mempengaruhi kemampuan berhasil atau gagal nya seorang atlet, olahraga panahan adalah salah satu olahraga yang titik kemampuannya ada pada kekuatan tangan seorang atlet.

Olahraga panahan saat ini dikembangkan diberbagai provinsi yang ada di Indonesia. Olahraga ini tidak lagi asing dikalangan masyarakat, banyaknya klub olahraga panahan, kegiatan ekstrakurikuler serta pusat pendidikan dan latihan pelajar yang ada di Indonesia (Bramantha & Setiawan, 2022). Olahraga panahan juga menjadi olahraga yang sebgai orang menganggap olahraga ini sebagai penyaluran hobi maupun sebagai ajang pencarian prestasi karna olahraga ini sangat cocok dijadikan hobi atau pencarian prestasi karena dalam cabang olahraga panahan bisa menjadi hiburan dengan catatan juga membutuhkan kemampuan fisik yang baik dan kemampuan fokus dan relaksasi yang tinggi.

Olahraga panahan dilihat dari segi biomekanika terdapat pada klasifikasi keterampilan yaitu melontarkan objek untuk mencapai ketepatan maksimum. Kemudian ditinjau dari segi belajar motorik (motor learning) panahan merupakan bagian dari keterampilan tertutup yaitu suatu keterampilan yang stimulusnya tidak berubah (Wattimena, 2015). Kemampuan atlet panahan terletak pada kekuatan tangan yang mempengaruhi kestabilan atlet saat memanah tapi tidak hanya kemampuan tangan yang baik olahraga panahan juga harus mempunyai fokus dan relaksasi yang tinggi yang juga menunjang keberhasilan atlet.

Atlet panahan harus memastikan fokus dan konsentrasi yang baik karena jika konsentrasi para atlet terbagi maka memungkinkan anak panah yang dilepaskan akan tidak mencapai tujuan yang diinginkan atau tidak tepat sasaran ( Miftahul Jannah, 2017). Oleh sebab itu kemampuan fokus dan relaksasi di perlukan pada cabang olahraga ini.

Fokus adalah kemampuan seseorang untuk memusatkan perhatian pada rangsang yang dipilih (target) dalam waktu tertentu artinya proses terjadinya konsentrasi selalui di dahului oleh adanya perhatian seseorang terhadap satu target yang dipilih (Nusufi, 2016). Kemampuan konsentrasi atau fokus ini sangat penting bagi atlet karna semakin tinggi tingkat konsentrasi semakin bagus perfoma yang akan di keluarkan saat melakukan pertandingan.

Fokus adalah mempertahankan pikiran dari hal-hal luar yang mengganggu, fokus berkaitan dengan usaha individu dalam memfokuskan perhatiannya terhadap suatu objek sehingga individu bisa memahami dan mengerti tentang objek yang diperhatikan (Ikbal, Sutria, & Hidayah, 2017). Fokus hampir sama dengan relaksasi hanya saja fokus lebih menerapkan kita akan suatu objek yang kita lihat dan kita fokus pada objek tersebut sedangkan relaksasi lebih kearah ketenangan pikiran contoh dasar dari relaksasi adalah seperti menarik nafas dan menghembuskanya.

Relaksasi adalah salah satu bentuk terapi yang berupa pemberian instruksi kepada seseorang dalam bentuk gerakan-gerakan yang tersusun sistematis untuk merilekskan pikiran dan anggota tubuh seperti otot-otot dan mengembalikan kondisi dari keadaan tegang ke keadaan rileks, normal dan terkontrol, mulai dari gerakan tangan sampai kepada gerakan kaki (Suharsono, 2019). Relaksasi merupakan alat untuk mengendalikan diri sendiri dan untuk mempertahankan sikap dan keseimbangan selama pertandingan berlangsung baik fisik maupun mental bagi seseorang atlet yang sedang melakukan pertandingan keadaan rileks menjadi kunci keberhasilan atlet.

Adapun manfaat relaksasi adalah membuat individu lebih mampu menurunkan ketegangan, mengurangi masalah yang berhubungan dengan stress seperti hipertensi, sakit kepala dan insomnia, mengurangi kelelahan, aktivitas mental dan latihan fisik yang tertunda, membantu tidur nyenyak dan meningkatkan pemahaman terhadap beberapa pengetahuan (Bildhonny, 2017). Sedangkan alat yang di gunakan untuk pengukuran kemampuan

fokus dan relaksasi pada atlet cabang olahraga ketepatan (menembak dan panahan) adalah newrosky brainwave. Pada newrosky brainwave ini, elektroda terdapat pada sensor tip/arm yang berfungsi untuk mengukur fluktuasi aliran listrik pada cortex, di sini atlet menggunakan perhatian untuk kekuatan pirokinetik semakin atlet fokus semakin cepat laras ini akan terbakar atlet juga dapat melayangkan bola menggunakan meditasi semakin rileks atlet semakin tinggi bola berjalan ini adalah cara mudah untuk berlatih mengendalikan perhatian dan meditasi saat atlet menggunakan newrosky brainwave.

## Metode

Peneliti ini menggunakan penelitian kuantitatif deskriptif dengan menggunakan metode survei dalam bentuk tes dan pengukuran.

## Desain Penelitian

Pada bagian analisis data, peneliti menggunakan model analisis deskriptif dengan menggunakan pendekatan model kuantitatif. Hal ini dikarenakan data yang akan dilakukan dalam bentuk numerik atau angka. Sebelum melaksanakan kegiatan penelitian maka akan dilakukan serangkaian uji prasyarat pada data yang telah didapat.

## Partisipan

Populasi yang digunakan peneliti adalah atlet cabang olahraga menembak dan panahan dengan jumlah sebanyak 22 atlet. Sampel yang akan digunakan terdiri dari 5 orang dari atlet menembak dan 17 orang dari atlet panahan dengan jumlah total 22 sampel.

## Instrumen

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Newrosky Brainwave. Pada newrosky brainwave ini, elektroda terdapat pada sensor tip/arm yang berfungsi untuk mengukur fluktuasi aliran listrik pada cortex, di sini atlet menggunakan perhatian untuk kekuatan pirokinetik semakin siswa fokus semakin cepat laras ini akan terbakar atlet juga dapat melayangkan bola menggunakan meditasi semakin rileks atlet semakin tinggi bola

berjalan ini adalah cara mudah untuk berlatih mengendalikan perhatian dan meditasi saat atlet menggunakan neurosky brainwave. Data yang diperoleh elektroda berupa suatu raw signal. Sensor tip/arm diletakkan pada dahi sebelah kiri pengguna. Selain itu ada reference point yang berada di ear clip for brainwave ground yang diletakkan pada telinga. Data yang sudah diterima elektroda kemudian diproses oleh think gear chip yang akan mengklasifikasi sinyal menjadi beberapa bagian seperti delta (0,1 - 3hz), theta (4- 7hz), alpha (8- 12hz), low-beta (12 - 15hz), midrange-beta (16 - 20hz), high- beta(20 - 30hz), low-gamma (31 - 39,75hz), dan mid-gamma (41 - 49,75hz).

### Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan statistika deskriptif kategori dan persentase untuk menganalisis gambaran kemampuan fokus atlet.

## Hasil dan Pembahasan

### Hasil

Statistik data penelitian pengukuran kemampuan fokus dan relaksasi pada cabang olahraga ketepatan (menembak dan panahan) dengan newrosky brainwave, hasil penelitian dideskripsikan pada **tabel 2** dan **tabel 3**.

Dari data pada **tabel 2** dan **tabel 3** dapat dideskripsikan Pengukuran Kemampuan Pada Fokus Cabang Olahraga Ketepatan (Menembak Dan Panahan) Dengan Newrosky Brainwave,, dengan rerata sebesar 2115, simpangan baku sebesar 1344, nilai terendah sebesar 120 dan nilai tertinggi sebesar 11,33. Dan Dari data diatas dapat dideskripsikan Pengukuran Kemampuan Relaksasi Pada Cabang Olahraga Ketepatan (Menembak Dan Panahan) Dengan Newrosky Brainwave,, dengan rerata sebesar 1820, simpangan baku sebesar 2972, nilai terendah sebesar 1,03 dan nilai tertinggi sebesar 180.

### 1. Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah variable-variabel dalam penelitian mempunyai sebaran distribusi normal atau tidak. Perhitungan uji normalitas ini menggunakan rumus Kolmogorov – Smirnov Z. Pengujian di lakukan pada taraf kepercayaan 0,05 dari **tabel 2** dapat di simpulkan bahwa pretest dan posttest kedua tahap tersebut berdistribusi normal karena memenuhi kriteria dengan hasil sign 0,200.

Uji homogenitas berguna untuk menguji kesamaan sampel yaitu seragam atau tidak varian sampel yang diambil dari populasi. Kaidah homogenitas jika  $p > 0.05$ . maka tes dinyatakan homogen, jika  $p < 0.05$ . maka tes dinyatakan tidak homogen. Pengujian di lakukan pada taraf kepercayaan 0,05. Sebagaimana tertera pada **tabel 3** dapat di simpulkan bahwa hasil uji homogenitas berguna untuk menguji kesamaan sampel yaitu seragam atau tidak varian sampel yang diambil dari populasi.

### 2. Uji Hipotesis

Dari hasil uji-t dapat dilihat bahwa t hitung 15,176 dan t table (df 6) 2,81 dengan nilai signifikan p sebesar 0,00. Oleh krena t hitung 15,176 > t table 2,81, dengan nilai signifikan 0,00 < 0,05. Maka hasil menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan. Dengan demikian hipotesis alternatif ( $H_a$ ) yang berbunyi “Ada pengaruh variasi Shuttle run terhadap hasil belajar lari sprint 100 meter pada siswa kelas XI di SMKP Brajaguna Bangkalan”, diterima.

Mengenai hasil dari tes pertama (pretest) dapat dikategorikan kurang sekali sebanyak 90%, siswa yang mendapatkan hasil kurang sebanyak 10%, siswa yang mendapatkan hasil cukup sebanyak 0%, siswa yang mendapatkan hasil baik sebanyak 0% dan siswa yang mendapatkan hasil baik sekali sebanyak 0%. Sedangkan untuk hasil dari tes akhir (posttest) setelah diberikan perlakuan (treatment) dapat dikategorikan kurang sekali sebanyak 10%, siswa yang mendapatkan hasil kurang sebanyak 0%, siswa yang mendapatkan hasil cukup sebanyak 55%, siswa yang mendapatkan hasil baik sebanyak 35%, dan siswa yang mendapatkan hasil sangat baik sebanyak 0%.

### Pembahasan

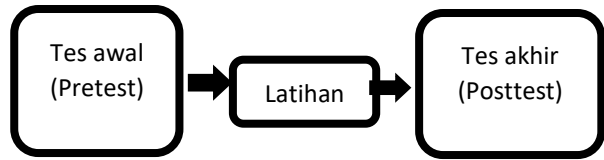
Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan variasi shuttle run terhadap hasil belajar lari sprint 100 meter. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan latihan variasi shuttle run terhadap hasil belajar lari sprint 100 meter kelas XI di SMKP Brajaguna. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu bahwa latihan shuttle run berpengaruh signifikan terhadap kecepatan lari pada siswa putra peserta ekstrakurikuler bola voli di SMA Dwijendra Denpasar balik ( Wiadnyana, I.G.N.S., Sudiana, I.K., Tisna, G.D.,

2016). Hasil yang diperoleh dari penelitian ini kemungkinan dikarenakan latihan shuttle run merupakan bentuk latihan yang sesuai untuk melatih kecepatan dan program latihan yang berikan untuk siswa sudah tepat.

Latihan shuttle run merupakan bentuk latihan kelincahan yang bertumpu dalam gerakan cepat dan tepat dalam mengubah arah yang dilakukan dengan cara bolak balik (Ardianda, E., & Arwandi, J. (2018). Tujuan shuttle run untuk melatih mengubah

**Tabel 1. Hasil Pretest dan Posttest Lari Sprint 100 meter Kelompok Latihan variasi shuttle run**

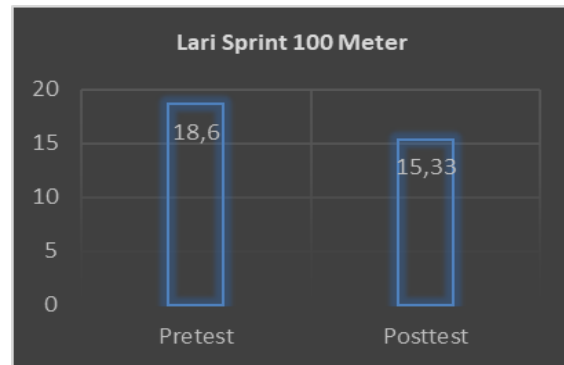
No	Nama Siswa	Pretest	Post test
1	AKJ	17.45	14.50
2	AAP	18.50	15.30
3	AMD	19.20	16.00
4	AA	22.10	17.10
5	HH	16.50	14.25
6	RF	17.30	15.36
7	MF	17.50	15.60
8	MH	19.10	16.00
9	RZ	18.30	14.56
10	SP	19.20	16.00
11	WDS	18.33	15.25
12	AG	17.18	14.37
13	AT	17.22	14.57
14	HN	18.25	15.35
15	IM	19.08	15.44
16	MF	19.11	15.55
17	MNH	18.20	14.57
18	MF	23.15	17.50
19	RDS	16.30	14.02
20	RD	20.10	15.50



**Gambar 1. One Group Pretest Design**

**Keterangan**

- Pre-test : Tes awal
- Latihan : Perlakukan latihan Shuttle run
- Post-test : Tes akhir



**Gambar 2. Diagram Batang Hasil Pretest dan Posttest Lari Sprint 100 meter**

**Tabel 2. Hasil Uji Normalitas**

Kelompok Latihan	p	Sig	Keterangan
Lari Pretest	0,018	0,05	Normal
100 M Posttest	0,200	0,05	Normal

**Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas**

Kelompok	Df <sub>1</sub>	Df <sub>2</sub>	Sig	Keterangan
Pretest	1	38	0,063	Homogen
Posttest	1	38	0,063	Homogen

**Tabel 4. Hasil Uji- t (Paired T-test) Perbedaan Hasil Tes Awal dan Tes Akhir**

Kelompok	Rata-rata	t-test for Equality of means			
		t hit	t tb	Sig	Selisih
Pretest	18,6	15,176	2,813	0,00	1,00
Posttest	15,33				

gerakan tubuh arah lurus balik (Fatchurahman et al., 2019). Pada dasarnya bentuk latihan ini tidak jauh beda dengan latihan zig-zag run, hanya saja dalam latihan ini pemain dituntut berlari bolak-balik dari satu titik ke titik yang lain tanpa harus melewati patok dengan berbelok-belok seperti pada latihan zig-zag run. Unsur gerakan shuttle run adalah dengan merubah arah tubuh, kecepatan, kelincahan, dan keseimbangan merupakan komponen yang dapat meningkatkan kelincahan seseorang atletik karena adanya perubahan kontraksi otot fleksor dan ekstensor (Primadi et al., 2021). Bentuk shuttle run atau lari bolak-balik secepat-cepatnya dimulai dari satu titik ke titik lainnya menempuh jarak tertentu. Unsur gerak dalam latihan shuttle run yaitu lari dengan mengubah arah dan posisi tubuh, kecepatan, keseimbangan merupakan komponen gerak kelincahan sehingga latihan ini dapat digunakan untuk meningkatkan kelincahan. Menurut (Pratiknyo, 2009) latihan shuttle run berubah arah yaitu lari bolak-balik secepat-cepatnya dengan menggunakan arah mata angin atau sesuai dengan putaran jarum jam. Setiap sudut diberi tiang satu agar anak tersebut dapat mengelilingi tiang untuk ke sisi selanjutnya dengan gerakan membentuk angka 8 dengan jarak 10 m sebanyak 4 kali. Latihan shuttle run yang intens dapat meningkatkan kecepatan (Haris, 2021).

Kelebihan penelitian ini menunjukkan bahwa dengan pembelajaran latihan yang tepat dapat memberikan pengaruh yang baik terhadap hasil belajar siswa. Selain itu berdasarkan hasil penelitian ini memberikan informasi kepada guru bahwa harus merancang pembelajaran olahraga yang sesuai bagi siswa. Kekurangan penelitian ini bahwa belum dibedakan pada siswa laki-laki dan perempuan, serta belum dilakukan kontrol yang intens untuk menyamakan keadaan sampel yang homogen.

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang berjudul "Pengaruh Pembelajaran Variasi Shuttel run Terhadap Hasil Belajar lari sprint 100 Meter Pada Siswa Kelas XI SMKP Brajaguna Bangkalan" peneliti telah melakukan tes dan pemberian treatment, maka perolehan hasil data sesuai dengan yang telah diujikan dapat ditarik kesimpulan bahwasanya dari 20 siswa yang telah melakukan tes pertama (pretest) dan tes kedua (posttest) setelah diberikan perlakuan

(treatment) sudah dilaksanakan dengan baik. Serta untuk perbandingan antara hasil dari tes pertama (pretest) dan tes kedua (posttest) menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan antara tes awal dan tes akhir setelah diberikan perlakuan (treatment).

## Ucapan terimakasih

Terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Lembaga STKIP PGRI Bangkalan yang menyetujui serta memfasilitasi pelaksanaan penelitian ini sehingga penelitian dapat terselesaikan dengan baik.

## Daftar Pustaka

- Jannah, M. (2017). Kecemasan dan konsentrasi pada atlet panahan. *Jurnal Psikologi Teori Dan Terapan*, 8(1), 53-60.
- Asaribab, N., & Siswantoyo, S. (2015). Identifikasi Bakat Olahraga Panahan Pada Siswa Sekolah Dasar Di Kabupaten Manokwari. *Jurnal Keolahragaan*, 3(1), 39-55.
- Bildhonny, A. F. (2017, November). Menurunkan kejenuhan belajar siswa dengan teknik relaksasi pada mata pelajaran pendidikan jasmani. In *Seminar Nasional Pendidikan Olahraga (Vol. 1, No. 1, pp. 274-280)*.
- Bramantha, H., & Setiawan, G. A. (2022). Pengembangan Bakat Dan Minat Mahasiswa Dalam Bidang Olahraga Melalui Pengenalan Dan Pendampingan Olahraga Panahan. *Jurnal Abdi Panca Marga*, 3(1), 6-10.
- Ikbal, B., Sutria, E., & Hidayah, N. (2017). Pengaruh Senam Otak Terhadap Konsentrasi Belajar Mahasiswa Keperawatan UIN Alauddin Makassar. *Journal of Islamic Nursing*, 2(2), 52-59.
- Irianto, N. I. (2020). Pengaruh Metode Latihan Rileksasi Progresif Terhadap peningkatan Konsentrasi Dan Hasil Shooting 10 Meter Pada cabang Olahraga Menembak. repository.up.edu.

- Jannah, M. (2017). Kecemasan dan konsentrasi pada atlet panahan . Jurnal psikologi, teori, dan terapan., 53-60.
- Jannah, M., Rahmasari, D., Dewi, D. K., & Izzati, U. a. (2022). Dampak Latihan Relaksasi Otogenik Terhadap Kecemasan Kognitif Atlet Mahasiswa Cabang Olahraga Menembak. Jurnal Psikologi Teori dan Terapan , 13(1), 94-105.
- Jantiako. (2014). Perbedaan Pengaruh Latihan Pliometrik Medicine Ball Chest Pass Dan Heavy Bag Thrust Terhadap Kemampuan Power Lengan Otot Pada. Ngawi: Upt Perpustakaan Sebelas Maret.
- Nusufi, M. (2016). Jurnal Psikologi, Teori, dan Terapan. Jurnal unimed.ac.id, 54-61.
- Ria, M. B., Sormin, R. E., & Ola, C. Y. (2021). Monografi Pengaruh Latihan Relaksasi Otogenik Terhadap Kecemasan Pada Atlet Menembak. Jawa Barat: Perkumpulan Rumah cemerlang Indonesai (PRI).
- Suharsono. (2019). Analisis Praktik Klinik Keperawatan Jiwa Pada Tn.s Dengan Intervensi Inovasi Latihan Jacobson Progressive Uscle Relaxation Technique Terhadap Perilaku Kekerasandi Ruang Elang Rsjdatmahusada Mahakam Samarinda Tahun 2018. Samarinda: Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.
- Surur, M. (2020). Pengembangan Model Dasar-Dasar Latihan Fisik cabang Olahraga Panahan. Yogyakarta.
- Vanagosi, K. D. (2015). Analisis Kinesiologi Teknik cabang Olahraga Panahan. 70-75.
- Vipassiwan, S. (2018). Pengembangan Model Latihan Dengan Permainan Dalam Olahraga Menembak Pada Anggota Klub Olahraga Prestasi Menembak Universitas Negeri Jakarta. Jakarata: Universitas Negeri Jakarta.
- Wattimena, F. Y. (2015). Hubungan Motivasi Berprestasi Dan Kecemasan Terhadap Prestasi Panahan Ronde Recurve Pada Atlet Panahan Di Indonesia. Motion, 109-122.