

**PENGARUH *BLAZEPOD TRAINING*, *SHUTTLE RUN*, DAN MOTIVASI
LATIHAN TERHADAP KEMAMPUAN *FOOTWORK* ATLET
PERSATUAN BULUTANGKIS SELURUH INDONESIA
KABUPATEN INDRAGIRI HILIR**

TESIS

*Ditulis Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Dalam
Mendapatkan Gelar Magister Pendidikan Olahraga*



Oleh:

Rusdiar

22199045

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN OLAHRAGA S2
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2025**

ABSTRAK

Rusdiar (2025) : Pengaruh *Blazepod Training*, *Shuttle Run*, Dan Motivasi Latihan Terhadap Kemampuan *Footwork* Atlet PBSI Kabupaten Indragiri Hilir.

Masalah penelitian ini rendahnya kemampuan *Footwork* atlet PBSI Kabupaten Indragiri Hilir. Penelitian ini bertujuan mengetahui: Pengaruh model *blazepod training*, latihan *shuttle run* serta motivasi latihan terhadap peningkatan kemampuan *Footwork* Atlet PBSI Kabupaten Indragiri Hilir.

Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu menggunakan rancangan faktorial 2 x 2. Populasi penelitian ini berjumlah 38 orang. Sampel penelitian ini berjumlah 20 orang yang diambil menggunakan teknik *purposive sampling*, Instrumen untuk mengukur motivasi latihan menggunakan kuesioner (angket) skala likert, sedangkan untuk mengukur kemampuan *Footwork* dilakukan tes rangkaian olah kaki. Teknik analisis data digunakan dalam penelitian ini dengan SPSS 22 yaitu dengan menggunakan ANOVA dua jalur (ANOVA *two-way*).

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan dapat disimpulkan: (1) Terdapat pengaruh yang signifikan antara model *blazepod training* dan model latihan *shuttle run* terhadap peningkatan kemampuan *Footwork* atlet PBSI Kabupaten Indragiri Hilir. “Kelompok model *blazepod training* lebih (baik) dibandingkan dengan kelompok model latihan *shuttle run* terhadap peningkatan kemampuan *Footwork* atlet PBSI Kabupaten Indragiri Hilir”. (2) Terdapat interaksi yang signifikan antara model *blazepod training* dan model latihan *shuttle run* serta motivasi latihan terhadap peningkatan kemampuan *Footwork* atlet PBSI Kabupaten Indragiri Hilir. (3) Terdapat perbedaan pengaruh model *blazepod training* dan model latihan *shuttle run* terhadap peningkatan kemampuan *Footwork* atlet PBSI Kabupaten Indragiri Hilir yang memiliki motivasi latihan tinggi. Atlet yang memiliki motivasi latihan tinggi lebih baik menggunakan model *blazepod training* dibandingkan model latihan *shuttle run*. (4) Terdapat perbedaan pengaruh model *blazepod training* dan model latihan *shuttle run* terhadap peningkatan kemampuan *Footwork* atlet PBSI Kabupaten Indragiri Hilir yang memiliki motivasi latihan rendah. Atlet yang memiliki motivasi latihan rendah model latihan *shuttle run* lebih cocok dipergunakan dari model *blazepod training*.

Kata Kunci: *blazepod training* , *shuttle run*, motivasi latihan, *Footwork*

ABSTRACT

Rusdiar (2025) : *The Effect of Blazepod Training, Shuttle Run, and Training Motivation on Footwork skills of PBSI Athletes Indragiri Hilir Regency.*

The problem of this research is the low footwork ability of PBSI athletes in Indragiri Hilir Regency. This research aims to determine: The effect of the blazepod training model, shuttle run training and training motivation on improving the footwork abilities of PBSI Athletes in Indragiri Hilir Regency.

This type of research is a quasi-experiment using a 2 x 2 factorial design. The population of this research is 38 people. The sample of this research is 20 people taken using a purposive sampling technique. The instrument for measuring training motivation uses a Likert scale questionnaire, while for measuring ability Footwork is carried out by a series of foot exercise tests. The data analysis technique used in this research was SPSS 22, namely by using two-way ANOVA.

Based on the results of the data analysis that has been done, it can be concluded: (1) There is a significant influence between the blazepod training model and the shuttle run training model on improving the Footwork ability of PBSI athletes in Indragiri Hilir Regency. "The blazepod training model group is (better) compared to the shuttle run model group on improving the Footwork ability of PBSI athletes in Indragiri Hilir Regency". (2) There is a significant interaction between the blazepod training model and the shuttle run training model and training motivation on improving the Footwork ability of PBSI athletes in Indragiri Hilir Regency. (3) There is a difference in the influence of the blazepod training model and the shuttle run training model on improving the Footwork ability of PBSI athletes in Indragiri Hilir Regency who have high training motivation. Athletes who have high training motivation are better off using the blazepod training model than the shuttle run training model. (4) There is a difference in the influence of the blazepod training model and the shuttle run training model on improving the Footwork ability of PBSI athletes in Indragiri Hilir Regency who have low training motivation. Athletes who have low training motivation are more suitable to use the shuttle run training model than the blazepod training model.

Keywords: *blazepod training, shuttle run, training motivation, Footwork*

PERSETUJUAN AKHIR TESIS

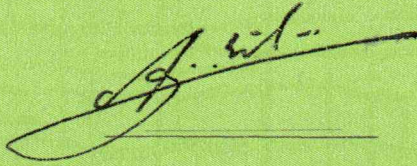
Nama Mahasiswa : **Rusdiar**
NIM : 22199045

Nama

Tanda Tangan

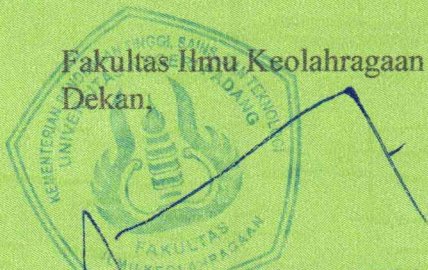
Tanggal

Prof. Dr. Arsil, M.Pd
NIP. 19600317 198602 1 002
Pembimbing



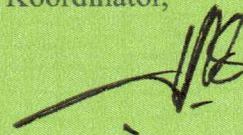
17-3-2025

Fakultas Ilmu Keolahragaan
Dekan,



Prof. Dr. Nurul Ihsan, M.Pd
NIP. 198205152009121005

Program Studi Pendidikan Olahraga S2
Koordinator,



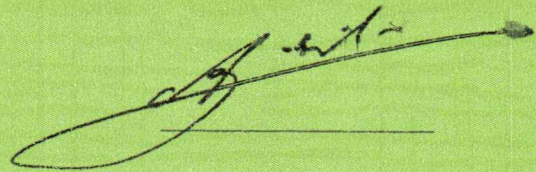
Prof. Dr. Wilda Welis, S.P. M.Kes
NIP. 197005121990032001

PERSETUJUAN KOMISI
UJIAN TESIS PENDIDIKAN OLAH RAGA S2

No Nama

Tanda Tangan

1. Prof. Dr. Arsil, M.Pd
 (Ketua)



2. Prof. Dr. Umar, MS., AIFO
 (Anggota)



3. Dr. Ahmad Chaeroni, S. Pd., M.Pd
 (Anggota)



Mahasiswa :

Mahasiswa : Rusdiar

NIM : 22199045

Tanggal Ujian : 06 Februari 2025

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya, tesis dengan judul “PENGARUH BLAZEPOD TRAINING, SHUTTLE RUN DAN MOTIVASI LATIHAN TERHADAP KEMAMPUAN FOOTWORK ATLET PERSATUAN BULUTANGKIS SELURUH INDONESIA KABUPATEN INDRAGIRI HILIR” adalah asli dan belum pernah di ajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di Universitas Negeri Padang maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian dan rumusan saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan Pembimbing dan Tim Kontributor.
3. Di dalam karya tulis ini terdapat Hasil karya atau pendapat telah ditulis atau di publikasikan orang lain, kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan di cantumkan sebagai acuan di dalam naskah saya dengan disebutkan nama pengarangnya dan di cantumkan pada daftar Pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

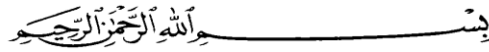
Padang, Januari 2025

Saya yang menyatakan



RUSDIAR
NIM. 22199045

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah rabbil’*alamin*, segala puji dan rasa syukur kehadiran Allah SWT, shalawat beserta salam semoga selalu senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tesis yang berjudul “**Pengaruh *Blazepod Training, Shuttle Run, Dan Motivasi Latihan Terhadap Footwork* Atlet Persatuan Bulutangkis Seluruh Indonesia Kabupaten Indragiri Hilir**”.

Dalam penulisan hasil Tesis ini, penulis banyak mendapat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis sampaikan ucapan terima kasih yang tulus kepada:

1. Dr. Ir. Krismadinata, M.T Rektor Universitas Negeri Padang, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menuntut ilmu di Universitas Negeri Padang.
2. Prof. Dr. Nurul Ihsan, M.Pd Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
3. Prof. Dr. Wilda Welis, S.P., M.Kes Ketua Program Studi Pendidikan Olahraga yang telah memberikan arahan dan motivasi kepada penulis untuk dapat menyelesaikan Tesis ini.
4. Prof. Dr. Arsil, M.Pd sebagai dosen pembimbing yang telah memberikan waktu, masukan, bimbingan, arahan dan motivasi dengan sepenuh hati dan keikhlasan kepada peneliti untuk dapat menyelesaikan Tesis ini.

5. Prof. Dr. Umar, MS.,AIFO sebagai dosen Penguji yang telah banyak memberi masukan, bimbingan, arahan dan motivasi dengan sabar, ikhlas, dan sepenuh hati kepada peneliti dalam menyelesaikan Tesis ini.
6. Dr. Ahmad Chaeroni, S.Pd., M.Pd sebagai dosen Penguji yang telah banyak memberi masukan, bimbingan, arahan dan motivasi dengan sabar, ikhlas, dan sepenuh hati kepada peneliti dalam menyelesaikan Tesis ini.
7. Segenap Dosen dan Pegawai tata usaha Program Studi Pendidikan Olahraga S2 yang telah memberikan ilmu dan bantuan kepada penulis.
8. Dr. H. Ferryandi, ST.,MM.,MT Selaku Orang tua, motivator, yang selalu memberikan semangat dalam penyelesaian Tesis ini.
9. Bapak Indra Yevi Rais, S.Sos., M.Si selaku ketua umum PBSI Kabupaten Indragiri Hilir yang telah memberikan izin dan semangat untuk melakukan penelitian terhadap atlet PBSI Ingragiri Hilir.
10. Kedua orang tua kandung atas segala kasih sayang dan do'a yang selalu mengiringi setiap langkah dalam penyeleseaian Tesis ini.
11. Istri tersayang yang selalu memberikan suport dan do'a yang tiada henti dalam penyelesaian Tesis ini.
12. Kakak dan adik-adik kandung yang selalu memberikan do'a serta dukungan yang penuh atas penyelesaian tesis ini.
13. Bapak/ Ibu, rekan -rekan Prodi Pendidikan Olahraga S2 angkatan tahun 2022 yang terus memberi semangat yang tiada henti kepada peneliti dalam penyelesaian Tesis ini.
14. Seluruh atlet dan pelatih PBSI Kabupaten Indragiri Hilir yang selalu

memberikn ruang dan waktu serta mendukung peneliti dalam penyelesaian Tesis ini.

Semoga Allah SWT memberikan imbalan yang setimpal untuk segala bantuan yang telah diberikan kepada penulis, baik berupa pahala dan kemuliaan di sisi-Nya. Penulis sangat menyadari bahwa Tesis ini masih jauh dari kesempurnan, oleh karena itu dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan saran dan kritikan dari semua pihak. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih.

Padang, Februari 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
COVER	
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	9
C. Pembatasan Masalah	10
D. Rumusan Masalah	10
E. Tujuan Penelitian.....	11
F. Manfaat Penelitian.....	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	13
A. Landasan Teori.....	13
1. Pengertian (<i>Footwork</i>).....	13
2. <i>Blazepod Training</i>	26
3. Hakikat Shuttle Run	31
4. Hakikat Motivasi Latihan.....	34
B. Penelitian Yang Relevan	39
C. Kerangka Konseptual	40
D. Hipotesis Penelitian.....	43
BAB III METODE PENELITIAN	44
A. Metode dan Desain Penelitian.....	44
B. Waktu dan Tempat Pelaksanaan Penelitian	44
C. Populasi dan Sampel	45
D. Definisi Operasional Variabel	47
E. Instrumen Penelitian.....	48

F. Teknik Analisis Data.....	56
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	58
A. Deskripsi Hasil Penelitian.....	58
1. Deskripsi Data Penelitian.....	58
2. Hasil Uji Prasyarat	69
3. Hasil Uji Hipotesis	71
B. Pembahasan Hasil Penelitian	76
C. Keterbatasan Penelitian.....	83
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	84
A. Kesimpulan	85
B. Implikasi.....	85
C. Saran.....	85
Daftar Pustaka.....	87
Lampiran	93

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Posisi Kaki pada <i>Footwork</i>	14
Gambar 2. Diagram Arah Gerak Kaki (<i>footwork</i>)	15
Gambar 3. Tahapan Melakukan Gerak <i>Footwork</i>	18
Gambar 4. Pergerakan ke Arah Depan Kiri.....	20
Gambar 5. Pergerakan ke Arah Depan Kanan.....	21
Gambar 6. Langkah ke Samping Kiri	22
Gambar 7. Langkah ke Samping Kanan	23
Gambar 8. Pergerakan ke Belakang Kanan	24
Gambar 9. Pergerakan ke Belakang Kiri	25
Gambar 10. Bentuk Alat <i>Blazepod Training</i>	30
Gambar 11. Bentuk Latihan <i>Blazepod Training</i>	31
Gambar 12. Bidang Sasaran Tes Rangkaian Olah Kaki	55
Gambar 13. Diagram Batang Post Test <i>Blazepod Training</i> dan Shuttle Kelompok Latihan Motivasi Tinggi	59
Gambar 14. Diagram Batang Post Test <i>Blazepod Training</i> dan Shuttle Run Kelompok Latihan Motivasi Tinggi	60
Gambar 15. Diagram Batang Pretest motivasi dan Posttest kemampuan <i>Footwork</i> atlet PBSI Kabupaten Indragiri Hilir.....	61
Gambar 16. Hasil interaksi model latihan (<i>Blazepod Training</i> dan Shuttle Run) Serta Motivasi Latihan (Tinggi dan Rendah)	73

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Data Footwork Atlet PBSI Kabupaten Indragiri Hilir 2023.....	8
Tabel 2. Kerangka Konseptual	42
Tabel 3. Rancangan Penelitian Factorial by level 2 x 2	44
Tabel 4. Populasi Penelitian	45
Tabel 5. Distrubsi Sampel Penelitian	47
Tabel 6. Distribusi bobot nilai alternative jawaban	48
Tabel 7. Kisi-kisi instrumen motivasi latihan.....	48
Tabel 8. Data Pre Test dan post test kemampuan Footwork atlet PBSI Kabupaten Indragiri Hilir (Motivasi Latihan Tinggi).....	59
Tabel 9. Data Pre Test dan post test kemampuan Footwork atlet PBSI Kabupaten Indragiri Hilir (Motivasi Latihan Rendah)	60
Tabel 10. Deskriptif Statistik Pre Test Dan Post kemampuan Footwork atlet PBSI Kabupaten Indragiri Hilir	61
Tabel 11. Data Distribusi Frekuensi kemampuan <i>Footwork</i>	63
Tabel 12. Distribusi Data Kemampuan Footwork Pada Kelompok Blazepod Training (A1).....	64
Tabel 13. Distribusi Data <i>Footwork</i> Pada Kelompok Shuttle Run	65
Tabel 14. Distribusi Data Latihan Blazepod Training pada Kelompok Motivasi Berlatih Tinggi (A1B1)	66
Tabel 15. Distribusi Data Latihan shuttle run pada Kelompok Motivasi Berlatih Tinggi (A2B1)	67
Tabel 16. Distribusi Data Kemampuan <i>Footwork</i> pada Kelompok Metode <i>blazepod training</i> dengan Motivasi berlatih rendah (A1B2)	68
Tabel 17. Distribusi Data Kemampuan <i>Footwork</i> Pada Kelompok Metode <i>Shuttle Run</i> Dengan Motivasi Berlatih Rendah (A2B2)	69
Tabel 18. Rangkuman Hasil Uji Normalitas.....	70

Tabel 19. Rangkuman Hasil Uji Homogenitas	70
Tabel 20. Hasil Uji ANOVA Pengaruh model latihan blazepod training dan shuttle run terhadap kemampuan <i>Footwork</i> atlet PBSI	71
Tabel 21. Hasil Uji ANOVA Interaksi antara model latihan blazepod training dan shuttle run serta motivasi latihan terhadap kemampuan <i>Footwork</i> atlet PBSI	72
Tabel 22. Ringkasan Uji <i>Post Hoc</i>	74
Tabel 23. Hasil Uji ANOVA perbedaan pengaruh model latihan blazepod training dan shuttle run terhadap kemampuan <i>Footwork</i> atlet PBSI Kabupaten Indragiri Hilir yang memiliki motivasi latihan tinggi.....	75
Tabel 24. Hasil Uji ANOVA perbedaan pengaruh model latihan blazepod training dan shuttle run terhadap kemampuan <i>Footwork</i> atlet PBSI Kabupaten Indragiri Hilir yang memiliki motivasi latihan rendah	76

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Lampiran Data Penelitian	94
Lampiran 2. Deskriptif Statistik.....	97
Lampiran 3. Data Uji Normalitas.....	98
Lampiran 4. Data Homogenitas	99
Lampiran 5. Data Uji Two Anova.....	100
Lampiran 6. Uji Tukey.....	103
Lampiran 7. Kuesioner Motivasi Latihan Atlet	104
Lampiran 8. Foto-foto Penelitian	107
Lampiran 9. Program Latihan	119

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bulu tangkis sebagai salah satu cabang olahraga permainan yang populer dan digemari oleh masyarakat Indonesia, mulai dari anak-anak sampai orang tua, laki-laki maupun perempuan. Negara Indonesia dapat dikenal di dunia Internasional salah satunya adalah dengan prestasi-prestasi yang dicapai oleh atlet-atlet bulu tangkis Indonesia. Bulu tangkis menyebar dipelosok daerah-daerah dikarenakan olahraga ini memiliki segudang prestasi di tingkat internasional yang mana dapat menumbuhkan minat bakat masyarakat untuk bermain bulu tagkis. Tentunya prestasi tinggi yang diraih oleh atlet-atlet Indonesia tersebut dapat diperoleh melalui perjuangan yang berat dan pembinaan-pembinaan yang baik serta terprogram dengan teratur baik dari segi teknik, taktik, mental dan unsur-unsur kondisi fisiknya. Harus diakui bahwa prestasi puncak olahraga disaat ini tidak hanya mengandalkan bakat alam semata, seolah-olah juara olahraga adalah sesuatu yang dilahirkan namun sudah dibina sejak usia dini.

Menurut Indra & Sugiyanto (2016) Pembinaan olahraga di tingkat klub atau sekolah, pada umumnya dimulai sejak periode usia di bawah 12 tahun. Eksistensinya sebagai lapisan pembinaan yang berperan untuk regenerasi menjadi sangat penting, lebih-lebih karena klub dan sekolah merupakan pusat awal pembinaan atlet-atlet usia di bawah 12 tahun dan menjadikan salah satu strategi paling mendasar dalam upaya meningkatkan prestasi olahraga. Pada usia ini, anak

dianjurkan untuk mengembangkan gerak dasar dan keterampilan yang luas serta pengembangan dasar kemampuan biomotor untuk mencapai kebugaran yang baik.

Menurut Bakhtiar (2015) *Basic movement* (gerak dasar) merupakan dasar untuk mempelajari dan mengembangkan berbagai keterampilan teknik dalam berolahraga dan aktivitas fisik seumur hidup dengan melibatkan gerak lokomotor dan non lokomotor. Dengan demikian, jika kompetensi *basic movement* (gerak dasar) anak dikembangkan, mereka dapat berhasil menggunakan berbagai keterampilan olahraga dan permainan pada anak usia selanjutnya. Indra & Sugiyanto (2016) Latihan pada tahap multilateral (di bawah 12 tahun) perlu berisi berbagai gerak dasar dan gerak dasar keterampilan cabang olahraga. Atlet multilateral pada dasarnya adalah atlet yang masih sangat muda. Oleh karena itu pemberian beban latihan pada tahap ini tidak memerlukan frekuensi yang banyak dalam satu Minggu. Frekuensi latihan untuk atlet multilateral hanya berkisar tiga kali dalam seminggu.

Pengalaman gerak pada masa usia dibawah 12 tahun akan sangat bermanfaat untuk usia dewasa, diantaranya kemampuan memecahan masalah baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam kemampuan bentuk olahraga. Dengan demikian semakin banyak pengalaman gerak pada usia di bawah 12 tahun akan semakin besar dalam menentukan kemampuan penguasaan pola gerak dasar dan akan membentuk menjadi olahragawan pada cabang tertentu. Ada beberapa biomotor pendorong atlet untuk memiliki penampilan yang lebih baik. Menurut Gusril (2008) secara garis besar komponen gerak biomotor meliputi kekuatan,

koordinasi, kecepatan, keseimbangan, dan kelincahan yang dapat dikembangkan secara penuh melalui program latihan. Sedangkan salah satu biomotor utama dalam bulu tangkis adalah kelincahan, yang mana kelincahan memiliki peran yang cukup dominan dalam bulu tangkis untuk meningkatkan kemampuan atlet.

Menurut Arsil (2009) “latihan kelincahan sangat diperlukan untuk meningkatkan prestasi olahraga secara maksimal dan efisien” sedangkan menurut Syafruddin (2011) “memilih bentuk latihan merupakan hasil yang penting dalam upaya peningkatan prestasi atlet pada setiap cabang olahraga” Dari kedua pendapat diatas bahwa untuk meningkatkan prestasi olahraga perlu memilih latihan yang sesuai dengan kebutuhan cabang olahraga tersebut agar dapat meningkatkan prestasi atlet tersebut.

Menurut Arsil (2009) bentuk-bentuk latihan kelincahan antara lain: “lari bolak-balik (*shuttle run*), lari belok-belok (*zig-zag run*), jongkok - berdiri (*squat thrust*), lari rintangan (*Obstacle run*)”. Kemudian menurut Hadi (2016: 51) melakukan langkah kaki dengan kelincahan yang tinggi dibutuhkan kemampuan fisik yang bagus. Semakin dini seorang atlet bulutangkis dapat menguasai langkah kaki dengan kelincahan yang tinggi akan semakin baik dalam mengantisipasi *shuttlecock* yang datang.

Bulu tangkis adalah permainan satu lawan satu atau dua lawan dua (Subarjah,2000). Sentra pembinaan direktur cabang PBSI yang tersebar di setiap kota dan kabupaten mendukung pertumbuhan bulu tangkis Indonesia yang sangat pesat. Melatih atlet sejak kecil adalah penting untuk mencapai hasil yang optimal.

Sekolah atau klub bulu tangkis adalah sarana penting untuk mencari atlet muda dan melatih generasi penerus pemain bulutangkis muda yang luar biasa. Beberapa pemain bulutangkis muda yang luar biasa adalah hasil dari upaya klub atau sekolah bulu tangkis. Atlet dapat meningkatkan kemampuan dan kinerja mereka melalui berbagai bentuk latihan, seperti 1) latihan fisik; 2) latihan teknik; 3) latihan taktis; dan 4) latihan mental (Harsono, 2015). Kebutuhan fisik yang diperlukan bagi pemain bulu tangkis antara lain ketangkasan, stamina, kekuatan, tenaga, kecepatan dan kelenturan (Purnama, 2010).

Menurut Irawadi (2010: 11) Metode latihan *circuit training* adalah suatu bentuk latihan yang menggunakan pos-pos, dimana pada setiap pos dilakukan suatu bentuk kegiatan latihan yang berbeda beda. Latihan ini merupakan suatu rangkaian dimana setelah selesai pada suatu pos maka pindah ke pos berikutnya. Perpindahan dari pos ke pos dilakukan secara berurut, dan diselingi oleh waktu istirahat. Waktu istirahat antar set lebih lama dari pada waktu istirahat antar pos. Pada dasarnya kebanyakan atlet lebih senang bermain di dalam latihan dari pada latihan yang diberikan secara monoton. Artinya metode *circuit training* merupakan salah satu metode yang tepat untuk meningkatkan kelincahan atlet, terutama bagi atlet yang masih rendah kondisi fisiknya.

Sedangkan *blazepod training* merupakan bentuk latihan kecepatan reaksi dengan memanfaatkan alat yang bernama *blazepod*. Kecepatan reaksi sangat berhubungan dengan reflek, waktu gerakan dan waktu respon. Kemampuan itulah yang harus dimiliki oleh seorang atlet bulutangkis untuk menunjang kemampuan dalam permainan bulutangkis agar dapat bergerak dengan cepat dan lincah.

Blazepod menawarkan pendekatan baru untuk mencapai persyaratan multi-komponen. Ditambah dengan aplikasi *Blazepod*, alat latihan kebugaran ini menampilkan serangkaian aktivitas yang telah ditentukan sebelumnya dengan fokus khusus untuk meningkatkan waktu reaksi, kelincahan, kecepatan, dan daya tahan (www.ncbi.nlm.nih.gov).

Teknologi baru (BlazePod) yang mengukur waktu respons (RT) saat ini sudah beredar di pasaran dan telah digunakan oleh para profesional di bidang kekuatan dan pengondisian. Meskipun demikian, untuk mempercayai pengukuran tersebut, sebelum menggunakan perangkat baru untuk mengukur hasil apa pun dalam penelitian atau pengaturan klinis, analisis keandalan pengukurannya harus dilakukan (Koo dan Li, 2016). Oleh karena itu, kami menilai keandalan uji-uji ulang (kemampuan pengulangan) teknologi BlazePod (Play Coyotta Ltd., Aviv, Israel) selama aktivitas yang telah ditentukan sebelumnya untuk memberikan informasi tentang tingkat persetujuan dan besarnya kesalahan yang terjadi saat menggunakan teknologi tersebut. Informasi ini dapat membantu praktisi dan peneliti dalam penggunaan teknologi BlazePod.

Latihan dengan BlazePod juga dapat meningkatkan kecepatan gerak kaki, yang diperlukan untuk mengejar shuttlecock dan mengembalikannya ke lapangan lawan (Utomo et al., 2023) (Musawwir et al., 2023). BlazePod melatih atlet untuk merespons sinyal visual dengan cepat dan akurat. Kemampuan ini sangat penting dalam bulu tangkis, di mana atlet harus dapat merespons gerakan lawan dan mengubah arah dengan gesit (Marganda, 2020). Dengan memberikan sinyal yang memerlukan gerakan cepat dan berubah-ubah, BlazePod dapat meningkatkan

kelincahan gerak kaki (*footwork*), yang merupakan komponen penting dalam bulu tangkis (Nugraha et al., 2018) (Putra & Lubis, 2024).

Alat ini juga sangat efektif dan efisien karena setelah melakukan alat ini kita dapat mendapatkan hasil dari latihan menggunakan alat ini. Hasil yaitu berupa data waktu yang memperlihatkan kecepatan kita menggapai lampu dalam waktu yang ditentukan. lampu sensor reaksi juga sangat fleksibel karena sudah bisa tersambung dengan android melalui bluetooth yang memudahkan pengguna dalam menggunakan alat ini (<https://www.blazepod.com/>).

Dari hasil observasi yang telah dilakukan peneliti di PBSI Kabupaten Indragiri Hilir, bahwa atlet sudah mendapatkan pelatihan untuk melatih kelincahan (*Footwork*) sehingga dapat membantu atlet untuk mendapatkan stimulasi dalam meningkatkan kelincahan (*Footwork*). Saat latihan sudah menggunakan *blazepod training* namun belum diketahui sejauh mana mempengaruhi kelincahan (*Footwork*). Pelatih belum menerapkan latihan *Shuttle run*. Daya tahan atlet yang masih rendah ditandai dengan atlet merasa kelelahan sebelum latihan selesai. Motivasi berlatih atlet juga rendah ditandai dengan tingkat kehadiran beberapa atlet yang sering tidak mengikuti latihan. Program latihan yang diterapkan pelatih yang belum cocok dengan atlet sehingga rendahnya prestasi atlet. Serta kemampuan motorik atlet dan royaltas pelatih juga dapat mempengaruhi *Footwork* Atlet PBSI Kabupaten Indragiri Hilir.

Banyak faktor yang mempengaruhi rendahnya *Footwork* atlet PBSI Kabupaten Indragiri Hilir, diantaranya program latihan yang tidak cocok dengan kemampuan atlet dan pola pengemasan latihan yang kurang inovatif sehingga atlet

kurang antusias dalam proses latihan. Berikut ini adalah data *Footwork* atlet PBSI Kabupaten Indragiri Hilir yang diukur melalui *Ilionis Footwork tes*:

Tabel 1. Data *Footwork* Atlet PBSI Kabupaten Indragiri Hilir 2023

Kelas interval	Frekuensi		Keterangan
	Absolut	Relatif	
15,2-16,1	10	18%	Diatas rata-rata
16,2-18,1	12	35%	Rata-rata
18,2—18,3	16	47%	Dibawah rata-rata

Sumber : Bidang pembinaan dan prestasi PBSI Kabupaten Indragiri Hilir (2023)

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa data kelincahan dari 38 orang atlet hanya 10 orang atlet atau sebesar 18% dari jumlah atlet yang memiliki kelincahan di atas rata-rata, kemudian 12 orang atlet atau sebesar 35% yang memiliki kelincahan rata-rata, kemudian 16 orang atlet atau sebesar 47% yang memiliki kelincahan di bawah rata-rata. artinya hampir dari setengah dari jumlah keseluruhan atlet memiliki kelincahan yang buruk. Dari data kelincahan atlet ini dapat dilihat bahwa untuk meningkatkan kondisi fisik atlet terutama kelincahan atlet, diperlukan pelatih yang ahli dan berkompeten yang dapat memberikan program latihan dengan model-model latihan yang menyenangkan namun dapat melaksanakan program latihan serta mencapai tujuan latihan sehingga motivasi atlet meningkat dan yang berdampak pada peningkatan kondisi fisik atlet tersebut.

Selain itu latihan yang sering diberikan adalah latihan seperti *shadow*, *driling* maupun *stroke* namun stimulus yang diberikan masih kurang dan belum mengarah secara khusus untuk membentuk kelincahan. Kelincahan atlet di PBSI Inhil masih terbilang kurang, dimana atlet masih kesulitan membalikkan tubuhnya secara cepat

tanpa kehilangan keseimbangan pada saat simulasi latihan, permainan ataupun pada event yang telah diikuti. Maka dari itu peneliti tertarik mengangkat judul penelitian “pengaruh pengaruh *blazepod training*, *shuttle run*, dan motivasi latihan terhadap *Footwork* atlet PBSI Kabupaten Indragiri Hilir”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan di atas, terdapat banyak variabel yang mempengaruhinya, identifikasi ini yaitu rendahnya kemampuan *Footwork* Atlet PBSI Kabupaten Indragiri Hilir, variable tersebut adalah sebagai berikut:

1. *Blazepod training* mempengaruhi *Footwork* Atlet PBSI Kabupaten Indragiri Hilir.
2. *Shuttle run* mempengaruhi *Footwork* Atlet PBSI Kabupaten Indragiri Hilir.
3. Daya tahan atlet mempengaruhi *Footwork* Atlet PBSI Kabupaten Indragiri Hilir.
4. Motivasi berlatih mempengaruhi *Footwork* Atlet PBSI Kabupaten Indragiri Hilir.
5. Kecepatan yang dimiliki Atlet mempengaruhi *Footwork* Atlet PBSI Kabupaten Indragiri Hilir.
6. Kelentukan yang dimiliki Atlet mempengaruhi *Footwork* Atlet PBSI Kabupaten Indragiri Hilir.
7. Program latihan mempengaruhi *Footwork* Atlet PBSI Kabupaten Indragiri Hilir.

8. Kemampuan motorik yang dimiliki atlet mempengaruhi Footwork Atlet PBSI Kabupaten Indragiri Hilir.
9. Royalitas pelatih mempengaruhi Footwork Atlet PBSI Kabupaten Indragiri Hilir.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang masalah dan identifikasi masalah yang telah diuraikan, maka perlu dilakukan pembatasan masalah agar pembahasan menjadi lebih fokus. Dengan mempertimbangkan segala keterbatasan penulis, tesis ini dibatasi pada model latihan *blazepod training*, model latihan *shuttle run* dan motivasi latihan terhadap kemampuan footwork atlet PBSI Kabupaten Indragiri Hilir. Penelitian ini lebih terbatas membahas variabel: (1) model latihan *blazepod training*, model latihan *shuttle run* sebagai variabel bebas, (2) motivasi latihan sebagai variabel atribut, dan (3) kemampuan footwork sebagai variabel terikat”.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Secara keseluruhan, apakah terdapat perbedaan *blazepod training* dengan *shuttle run* terhadap *Footwork* Atlet PBSI Kabupaten Indragiri Hilir?
2. Apakah terdapat interaksi antara metode latihan dengan motivasi latihan terhadap *Footwork* Atlet PBSI Kabupaten Indragiri Hilir?
3. Apakah terdapat perbedaan *Footwork* Atlet PBSI Kabupaten Indragiri Hilir yang diberi *blazepod training* dengan *shuttle run* pada atlet yang memiliki motivasi latihan tinggi?

4. Apakah terdapat perbedaan *Footwork* Atlet PBSI Kabupaten Indragiri Hilir yang diberi *blazepod training* dengan *shuttle run* pada atlet yang memiliki motivasi latihan rendah?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengungkapkan perbedaan pengaruh secara keseluruhan antara *blazepod training* dengan *shuttle run* terhadap *Footwork* Atlet PBSI Kabupaten Indragiri Hilir.
2. Untuk mengungkapkan interaksi antara metode latihan dengan motivasi latihan terhadap *Footwork* Atlet PBSI Kabupaten Indragiri Hilir.
3. Untuk mengungkapkan perbedaan *Footwork* Atlet PBSI Kabupaten Indragiri Hilir yang diberi *blazepod training* dengan *shuttle run* pada motivasi latihan tinggi.
4. Untuk mengungkapkan perbedaan *Footwork* Atlet PBSI Kabupaten Indragiri Hilir yang diberi *blazepod training* dengan *shuttle run* pada motivasi latihan rendah.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dan berguna untuk:

1. Secara Teoritis.

Sebagai sumbangsih bagi khasanah ilmu Keolahragaan khususnya tentang *Footwork*, *blazepod training*, *shuttle run* dan motivasi latihan.

2. Secara Praktis.

- a. Bagi peneliti, dengan melakukan penelitian ini dapat menambah wawasan dan bekal sebagai pelatih, serta syarat untuk menyelesaikan perkuliahan dan memperoleh gelar Magister Pendidikan Olahraga.
- b. Bagi pelatih, hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai referensi dalam pelaksanaan kegiatan latihan untuk meningkatkan teknik maupun kondisi fisik atlet, khususnya terkait kelincahan atlet.
- c. Bagi peneliti berikutnya, sebagai bahan referensi atau sumber kerangka ilmiah dalam rangka mempertajam hasil penelitian yang relevan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Terdapat pengaruh yang signifikan antara model blazepod training dan model latihan shuttle run terhadap peningkatan kemampuan *Footwork* atlet PBSI Kabupaten Indragiri Hilir. Kelompok model blazepod training lebih (baik) dibandingkan dengan kelompok model shuttle run terhadap peningkatan kemampuan *Footwork* atlet PBSI Kabupaten Indragiri Hilir.
2. Terdapat interaksi yang signifikan antara model blazepod training dan model latihan shuttle run serta motivasi latihan terhadap peningkatan kemampuan *Footwork* atlet PBSI Kabupaten Indragiri Hilir.
3. Terdapat perbedaan pengaruh model blazepod training dan model latihan shuttle run terhadap peningkatan kemampuan *Footwork* atlet PBSI Kabupaten Indragiri Hilir yang memiliki motivasi latihan tinggi. Atlet yang memiliki motivasi latihan tinggi lebih baik menggunakan model blazepod training dibandingkan model latihan shuttle run.
4. Terdapat perbedaan pengaruh model blazepod training dan model latihan shuttle run terhadap peningkatan kemampuan *Footwork* atlet PBSI Kabupaten Indragiri Hilir yang memiliki motivasi latihan rendah. Atlet yang memiliki motivasi

latihan rendah model latihan shuttle run lebih cocok dipergunakan dari model blazepod training.

B. Implikasi

Berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian di atas, implikasi dari hasil penelitian bahwa untuk meningkatkan kemampuan *footwork* atlet PBSI Kabupaten Indragiri Hilir dapat dilakukan dengan cara :

1. Mengupayakan adanya penerapan model blazepod training dan model latihan shuttle run. Artinya atlet diberikan model latihan yang sesuai dengan karakteristiknya agar dalam proses latihan atlet merasa senang dan termotivasi untuk mengikuti proses latihan secara berkelanjutan.
2. Untuk pelatih badminton yaitu dapat memotivasi pelatih untuk menerapkan model latihan yang bervariasi seperti blazepod training dan model latihan shuttle run untuk meningkatkan kemampuan *footwork* atlet.
3. Atlet-atlet diberikan model latihan yang sesuai dengan karakteristiknya agar dalam proses latihan atlet merasa senang dan termotivasi untuk mengikuti proses latihan yang berkelanjutan, sehingga tujuan latihan akan tercapai.

C. Saran

Berdasarkan hasil penelitian maka kepada pelatih dan para peneliti lain, diberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Pelatih

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan membuktikan bahwa model latihan blazepod training lebih efektif digunakan dari pada shuttle run. Disarankan kepada pelatih, untuk menggunakan model latihan blazepod training untuk meningkatkan Footwork atlet PBSI Kabupaten Indragiri Hilir.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

- a. Berdasarkan hasil penelitian ini dibuktikan model latihan blazepod training merupakan metode yang lebih efektif digunakan untuk atlet yang memiliki motivasi latihan tinggi dan latihan shuttle run lebih efektif digunakan untuk atlet yang memiliki motivasi latihan yang rendah. Hal ini merupakan kajian yang empirik yang dapat dipakai oleh para peneliti dalam melakukan inovasi untuk meningkatkan kemampuan Footwork atlet PBSI Kabupaten Indragiri Hilir.
- b. Untuk para peneliti yang bermaksud melanjutkan atau mereplikasi penelitian ini disarankan untuk melakukan kontrol lebih ketat dalam seluruh rangkaian eksperimen. Kontrol tersebut dilakukan guna menghindari ancaman dari validitas eksternal dan internal.

DAFTAR PUSTAKA

- Abadi, Ahmad (2022) *pengembangan Alat Abadi Speed Reaction Sebagai Alat Bantu Latihan Kecepatan Reaksi Menepis Penjaga Gawang Futsal*. Diploma thesis, Universitas Bina Darma.
- Abdul majid .2013. *Strategi Pembelajaran*. Remaja Rosdakarya:Bandung.
- Agustin, (2017). Hubungan Motivasi Belajar dan Disiplin Belajar Siswa. *Journal of Holisctic Mathematics Education*, 1(1): 32-40.
- Akmal, I., & Lesmana, H. (2019). Kontribusi Kecepatan Dan Kelincahan Terhadap Kemampuan Dribbling Pada Pemain Ssb Poss. *Jurnal Patriot*, 1(3), 1197-1210. <https://doi.org/10.24036/patriot.v1i3.392>
- Arief, Maulana, dan Sudin. (2016). Meningkatkan Motivasi Belajar Melalui Pendekatan Problem Based Learning (PBL). *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1) :141 -150.
- Arsil, A & Putra, G., (2022). Tinjauan Kondisi Fisik Dan Teknik Dasar Sepakbola Pemain Sekolah Menengah Pertama Negeri 33 Padang. *Jurnal JPDO*, 5(3),1-7. Retrieved from <http://jpdo.ppj.unp.ac.id/index.php/jpdo/article/view/62>.
- Asih Cindia Andri, Ramadi Ramadi, Ni Putu Nita Wijayanti. 2021. Pengaruh Latihan Suttle Run Terhadap Kelincahan Atlet Bulutangkis PB. Gemilang Pekanbaru. Vol 8, No 2 (2021). *Jurnal Online Mahasiswa*. <https://jnse.ejournal.unri.ac.id/index.php/JOMFKIP/article/view/31497>.
- Bryan, C., & Haynes, C. (2024). Exploring the Benefits of BlazePod Technology through an Occupational Therapy Lens.
- De-Oliveira, L. A., Matos, M. V., Fernandes, I. G., Nascimento, D. A., & da Silva-Grigoletto, M. E. (2021). Test-retest reliability of a visual-cognitive

- technology (BlazePod™) to measure response time. *Journal of sports science & medicine*, 20(1), 179.
- Eko Santoso, K. A., Rahim, A. F., Multazam, A., & Rahmanto, S. (2020). Perbedaan Pengaruh Latihan Ladder Drill Dan Shuttle Run Terhadap Kecepatan Pemain Unggul Fc Malang. *Physiotherapy Health Science (PhysioHS)*, 2(2), 90–95. <https://doi.org/10.22219/physiohs.v2i2.15248>.
- Ezhov, A., Zakharova, A., & Kachalov, D. (2021, October). Modern Light Sport Training Systems: Critical Analysis of Their Construction and Performance Features. In *icSPORTS* (pp. 123-129)
- Fajar Wicaksono (2014) *Pengaruh Latihan Shuttle run Dan Lari Zig-Zag Terhadap Peningkatan Kelincahan Gerak Shadow 6 Titik Atlet Bulutangkis Usia 11-13 Tahun*. Fakultas Ilmu Keolahragaan. Universitas Negeri Yogyakarta. URI:<http://eprints.uny.ac.id/id/eprint/14501>.
- Farag, A. E. (2022). Effect of visual exercises on speed of the motor response and Accuracy Performance of straight volley drop shot for squash players. *The Scientific Journal of Physical Education and Sports Sciences*, 46(1), 1-16.
- Fathoni, A., & Rachman, H. A. (2020). Effect of Sprint Training Exercise, *Shuttle run* and Prevention on Base Softball Running Speed Among High School Students. *Acta Facultatis Educationis Physicae Universitatis Comenianae*, 60(1), 32–43. <https://doi.org/10.2478/afepuc-2020-0003>
- Gani Kardani, Hendra Rustiawan. (2020). Perbandingan Hasil Latihan Lari *Shuttle run* Dengan Latihan Shadow Terhadap Kelincahan Footwork Pada Cabang Olahraga Bulutangkis. *Jurnal Keolahragaan*. Vol 6 No 2. DOI: <http://dx.doi.org/10.25157/jkor.v6i2.4935>.
- Grădinaru, L., Petracovschi, S., Bota, E., Mergheș, P., & Oravițan, M. (2023). The effect of BlazePod Flash Reflex Training program on vertical jump in U15

female volleyball players. *Timisoara Physical Education and Rehabilitation Journal*, 16(30), 31-37.

Harsuki. 2014. *Perkembangan Olahraga Terkini*. Jakarta: Raja Grafindo Persada

Hidayat, R., & Rahmadani, A. (2023). Kontribusi Kecepatan Lari Dan Kelincahan Terhadap Kemampuan Menggiring Bola Permainan Sepakbola Pada SSB Garuda U-14 Kabupaten Siak . *Science and Education Journal (SICEDU)*, 2(1), 159–168. <https://doi.org/10.31004/sicedu.v2i1.94>

Hubungan Koordinasi Mata Tangan, Kaki Dan Kelincahan Terhadap Kemampuan Dig Pada Atlet Bola Voli Putri Fortius

Ichsan Syah., Tuti Sarwita., & Zulheri. 2021. Motivasi Atlet Pembers Vc Dalam Mengikuti Latihan Bola Voli Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa*. Volume 2, Nomor 2, Oktober 2021.

Ignatova, D. (2023). Affirming Wellness Culture Through Innovative Methodology Related to Blaze-Pod Trainer System. *Стратегии на образователната и научната политика*, 31(2), 212-225.

Ignatova, D. (2023). Implementation of Motor Complexes Based on Specialized Application System Blaze-pod Trainer. *Стратегии на образователната и научната политика*, 31(6), 653-667.

Krasmik, Y., Aimaganbetova, O., Iancheva, T., Zhantikeyev, S., Lashkova, E., Makhmutov, A., & Rakhmalin, B. (2024). Motivational determinants of athletes' self-realisation depending on their professional qualification. *BMC psychology*, 12(1), 416.

Kusuma, D. W. C. W., & Salabi, M. (2023). Pengaruh Latihan Circuit Training Berbasis Pasir Terhadap Kelincahan Atlet Futsal Blink Fc Kecamatan Sambelia Kabupaten Lombok Timur Tahun 2021. *Jurnal Ilmiah IKIP Mataram*, 8(2), 304-311.

- Kovacikova, Z., & Zemková, E. (2021). The effect of Footwork training performed in the form of competitive exercising on Footwork performance. *Research quarterly for exercise and sport*, 92(3), 271-278.
- Levy A. de-Oliveira. Test-Retest Reliability of a Visual-Cognitive Technology (BlazePod™) to Measure Response Time. *J Sports Sci Med*. 2021 Mar; 20(1): 179–180. Published online 2021 Mar 1. doi: 10.52082/jssm.2021.179. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7919356/>. Diaccess pada 13 juli 2023.
- Lienhart, N., Nicaise, V., Martinet, G., & Guillet-Descas, E. (2020). Perceived parental behaviours and motivational processes among adolescent athletes in intensive training centres: A profile approach. *Psychology of Sport and Exercise*, 49, 101708.
- Mappaompo, M.,A. (2014). Kontribusi Koordinasi Mata-Kaki dan Kelincahan Terhadap Kemampuan Menggiring Bola Dalam Permainan Sepakbola Club Bilopa Kabupaten Sinjai. *Jurnal ILARA*, 2 (1),96-101.
- Marganda Limbong, D. (2021). Pengaruh Latihan Dengan Lampu Reaksi Dan Shuttlerun Terhadap Kelincahan Gerak Kaki (Footwork) Pada Peserta Bulutangkis PB. Tj Prestasi Tebo. *Indonesian Journal of Sport Science and Coaching*, 3(2), 68-74. <https://doi.org/10.22437/ijssc.v3i2.15621>.
- Mulyadi, Alwi Fauzan (2022) Tingkat Motivasi Atlet Junior Dalam Mengikuti Latihan Pencak Silat (*Studi Survey Kuantitatif Pada Atlet Perguruan Pencak Silat Padjadjaran Pusat Kabupaten Tasikmalaya*). Sarjana thesis, Universitas Siliwangi.
- Nasution, A., Nirwandi, N., Neldi, H., & Hardiansyah, S. (2022). Tinjauan Kondisi Fisik Pemain Bolabasket Club Blackrose di Kota Padang Sidempuan. *Jurnal JPDO*, 5(1), 6-14. Retrieved from <http://jpdo.ppj.unp.ac.id/index.php/jpdo/article/view/694>.

- Potisaen, J., Potisaen, T., & Srimuang, T. (2023). Effect of BlazePod Training Program Optimization on Agilities and Leg Muscle Strength among Male Volleyball Players. *Journal of Exercise Physiology Online*, 26(4).
- Purba Pangondian Hotliber. 2019. Hubungan Kelentukan Dan Kelincahan Terhadap Kecepatan Tendangan Mawashi Gery Chudan Pada Karateka Perguruan Wadokai Dojo Unimed. *Jurnal Prestasi*. Vol 1, No 1 (2017). DOI: <https://doi.org/10.24114/jp.v1i1.6492>.
- Samsudin. 2022. Pengaruh Kelincahan dan Kekuatan Otot Lengan terhadap Kemampuan Menggiring Bola dalam permainan bola basket Pada siswa Ekstrakurikuler SMP Negeri 3 Belo. *Jurnal Pendidikan Olahraga*. Vol 12 No 1 (2022) Doi: <https://doi.org/10.37630/jpo.v12i1.69>.
- Saputra Tri Wisnu. 2020. Pengaruh Latihan Shadow Terhadap Peningkatan Kelincahan Atlet Bulutangkis PB. Lima Puluh Kota. *Jurnal stamina*. Volume 3, Nomor 10, Oktober 2020. stamina.ppj.unp.ac.id.
- Saputra, T., & Sepdanius, E. (2019). Pengaruh Latihan Shadow Terhadap Peningkatan Kelincahan Atlet Bulutangkis PB. Lima Puluh Kota. *Jurnal Stamina*, 2(9), 171-177. Retrieved from <http://stamina.ppj.unp.ac.id/index.php/JST/article/view/364>.
- Solihin Ahmad, Ucup Yusup, Satria Satria, Widi Kusumah. 2016. Pengaruh Latihan 40-Yard Ladder Sprint Dan Latihan Zigzag Run Terhadap Peningkatan Kelincahan Siswa Pada Cabang Olahraga Bolabasket. *Jurnal Kepelatihan Olahraga*. Vol 8, No 2 (2016). DOI: <https://doi.org/10.17509/jko-upi.v8i2.16076>.
- Soyer, F., Sarı, İ., & Talaghir, L. G. (2014). The relationship between perceived coaching behaviour and achievement motivation: a research in football players. *Procedia-Social and behavioral sciences*, 152, 421-425.

- Stoica, M., Sorin, C., Vişan, R., & Dreve, A. (2024). AI, BlazePod Sensors, and Head Vests Implemented in Assessments on Reaction Time and Gaze Training Program in U10 Football Game. *Applied Sciences* (2076-3417), 14(14)
- Subarjah, H. (2000). Bulutangkis. CV Seti Aji: Surakarta.
- Subarjah, H. (2010). Hasil Belajar Keterampilan Bermain Bulutangkis Studi Eksperimen Pada Siswa Diklat Bulutangkis Fpok-Upi. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 3(3), 325–340. <https://doi.org/10.21831/cp.v3i3.361>
- Syafruddin. (2013). *Ilmu Kepelatihan Olahraga*. Padang: UNP.
- Syarif Izuddin. 2012. Pengaruh Blended Learning Terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*.
- Udam Melkianus, 2017. Pengaruh Latihan Shuttle-Run Dan Zig-Zag Terhadap Kemampuan Dribbling Bola Pada Siswa Sekolah Sepakbola (Ssb) Imanuel Usia 13-15 Di Kabupaten Jayapura. *Jurnal Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan*, Jilid 3, Nomor 1, Juli 2017, Hlm 58 – 71.
- Vasyuk, V. E., Yichen, R., Bakaev, V. V., Karaseva, T. V., & Lukashevich, D. A. (2023). Interactive sensor technologies in the training of athletes of the children's department of the student sports club. *Theory and Practice of Physical Culture*, (8), 22-25.
- Wardani Rosalina. Tirto Apriyanto, Ika Novitaria Marani. 2020. JSCE: *Jurnal Ilmiah Sport Coaching and Education*. Vol 4 No 1 (2020).
- Zekailiche, Y., Bougrine, H., Khalfoun, J., Jebabli, N., Djeddi, R., Saoud, F. S., & Abderrahman, A. B. (2024). Impact of Utilizing Visual Stimuli (BlazePod) on Footwork, Vertical jump, and Visual Reaction Time Speed in Under-19 Volleyball Players.