

**PENGARUH LATIHAN *DOUBLE LEG SPEED HOP* DAN *SINGLE LEG BOUNDING* TERHADAP KECEPATAN TENDANGAN LURUS PADA
ATLET PUTRA PERGURUAN PENCAK SILAT DIKAPASITA
LAMPUNG TULANG BAWANG**

TUGAS AKHIR SKRIPSI



Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan guna mendapatkan gelar
Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga

**OLEH:
REDO SEPTIAN
NIM 20602241009**

**FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

**PENGARUH LATIHAN *PLYOMETRIC DOUBLE LEG SPEED HOP* DAN
SINGLE LEG BOUNDING TERHADAP KECEPATAN TENDANGAN
LURUS PADA ATLET PUTRA PERGURUAN PENCAK SILAT
DIKAPASITA LAMPUNG TULANG BAWANG**

TUGAS AKHIR SKRIPSI

REDO SEPTIAN
NIM 20602241009

Telah disetujui untuk dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Yogyakarta

Tanggal: 16 JANUARI 2025

Koordinator Program Studi

Dosen Pembimbing,

Dr. Fauzi, M.Si.

NIP 196312281990021002

Dr. Drs. Agung Nugroho AM., M.Si.

NIP 196109081988111001

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Redo Septian
NIM : 20602241009
Departemen : Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Fakultas : Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan
Judul TAS : Pengaruh Latihan *Plyometric Double Leg Speed Hop*
dan *Single Leg Bounding* terhadap Kecepatan
Tendangan Lurus pada Atlet Putra Perguruan Pencak
Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang

menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, 16 Januari 2025



10000
REDO SEPTIAN
16759AMX110115978

Redo Septian
NIM 20602241009

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH LATIHAN *DOUBLE LEG SPEED HOP* DAN *SINGLE LEG BOUNDING* TERHADAP KECEPATAN TENDANGAN LURUS PADA
ATLET PUTRA PERGURUAN PENCAK SILAT DIKAPASITA
LAMPUNG TULANG BAWANG**

TUGAS AKHIR SKRIPSI

REDO SEPTIAN
20602241009

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Yogyakarta
Tanggal: 30 Januari 2025

TIM PENGUJI

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Drs. Agung Nugroho AM., M.Si. Ketua Tim Penguji		6-2-2025
Dr. Widha Sianto, M.Or. Sekretaris Tim Penguji		6-2-2025
Prof. Dr. Awan Hariono, M.Or. Penguji Utama		6-2-2025

Yogyakarta, 7 Februari 2025
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan
Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan,

Dr. Hedi Ardiyanto Hermawan, S.Pd., M.Or.
NIP. 197702182008011002

MOTTO

“Usaha dan doa tergantung pada cita-cita. Manusia tiada memperoleh selain apa yang telah diusahakannya.”

Jalaluddin Rumi

“Tidak ada kesuksesan tanpa kerja keras. Tidak ada keberhasilan tanpa kebersamaan. Tidak ada kemudahan tanpa doa.”

Ridwan Kamil

PERSEMBAHAN

Dengan mengucap rasa syukur kepada Allah SWT, saya persembahkan karya ini kepada :

1. Kedua orang tua saya, Bapak dan Ibu. Orang Tua hebat yang selalu menjadi penyemangat saya sebagai sandaran terkuat dari kerasnya dunia, dan tidak henti-hentinya memberikan kasih sayang dengan penuh cinta. Terima kasih selalu berjuang dan selalu berdoa untuk anakmu ini.
2. Kepada orang terdekat Zein Safira Azizah yang selalu memberikan dorongan dan motivasi hingga sampai di tahap ini.
3. Sahabat-sahabatku yang siap sedia memberikan bantuan, semangat, dukungan dan perjuangan yang kita lewati bersama sampai detik ini.

PENGARUH LATIHAN *DOUBLE LEG SPEED HOP* DAN *SINGLE LEG BOUNDING* TERHADAP KECEPATAN TENDANGAN LURUS PADA ATLET PUTRA PERGURUAN PENCAK SILAT DIKAPASITA LAMPUNG TULANG BAWANG

**Oleh:
REDO SEPTIAN
NIM 20602241009**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) Pengaruh latihan *double leg speed hop* terhadap kecepatan tendangan lurus pada atlet putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang. (2) Pengaruh latihan *single leg bounding* terhadap kecepatan tendangan lurus pada atlet putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang. (3) Perbedaan pengaruh latihan *double leg speed hop* dan *single leg bounding* terhadap kecepatan tendangan lurus pada atlet putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain “Two Groups Pretest-Posttest Design”. Populasi penelitian adalah atlet pencak silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang yang berjumlah 45 atlet. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Kriteria ini meliputi: (1) masih aktif mengikuti latihan, (2) berjenis kelamin laki-laki, (3) bersedia mengikuti *treatment* yang diberikan sampai selesai, (4) tidak dalam keadaan sakit, (5) berusia 17-25 tahun. Berdasarkan kriteria tersebut, sampel dalam penelitian ini berjumlah 20 atlet putra. Instrumen tes pengukuran kecepatan tendangan pencak silat milik Johansyah Lubis. Analisis data menggunakan *t-test*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Ada pengaruh yang signifikan latihan *double leg speed hop* terhadap kecepatan tendangan lurus atlet Putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang, dengan $t_{hitung} 4,129 > t_{tabel} (df 9) 2,262$ dengan $p-value 0,003 < 0,05$ dan peningkatan 10,43%. (2) Ada pengaruh yang signifikan latihan *single leg bounding* terhadap kecepatan tendangan lurus atlet Putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang, dengan $t_{hitung} 6,332 > t_{tabel} (df 9) 2,262$ dengan $p-value 0,000 < 0,05$ dan peningkatan 24,78%. (3) Ada perbedaan yang signifikan latihan *double leg speed hop* dan *single leg bounding* terhadap kecepatan tendangan lurus atlet Putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang, dengan $t_{hitung} 3,024 > t_{tabel} (df 18) 2,101$ dengan $p-value 0,007 < 0,05$. Latihan *single leg bounding* lebih baik daripada latihan *double leg speed hop* terhadap kecepatan tendangan lurus atlet Putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang, dengan selisih sebesar 1,6.

Kata kunci: *double leg speed hop, single leg bounding, kecepatan tendangan lurus*

**THE EFFECT OF TRAINING DOUBLE LEG SPEED HOP AND SINGLE
LEG BOUNDING ON THE SPEED OF STRAIGHT KICKS ON MALE
ATHLETES OF THE PENCAK SILAT COLLEGE AT THE LAMPUNG
TULANG BAWANG**

By:
REDO SEPTIAN
NIM 20602241009

ABSTRACT

This study aims to determine (1) The effect of double leg speed hop training on straight kick speed in male athletes of the Dikapasita Lampung Tulang Bawang Pencak Silat College. (2) The effect of single leg bounding training on straight kick speed in male athletes of Dikapasita Silat College Lampung Tulang Bawang. (3) The difference in the effect of training double leg speed hop and single leg bounding on the speed of straight kicks on male athletes of the Dikapasita Lampung Tulang Bawang Pencak Silat College.

This research is an experimental study with the design “Two Groups Pretest-Posttest Design”. The research population was Dikapasita Lampung Tulang Bawang martial arts athletes totaling 45 athletes. The sampling technique used purposive sampling. These criteria include: (1) still actively participating in training, (2) male, (3) willing to follow the treatment given until completion, (4) not in a state of illness, (5) aged 17-25 years. Based on these criteria, the sample in this study amounted to 20 male athletes. The martial arts kick speed measurement test instrument belongs to Johansyah Lubis. Data analysis using t-test.

The results showed that (1) There is a significant effect of double leg speed hop training on the straight kick speed of male athletes of the Dikapasita Lampung Tulang Bawang Pencak Silat College, with $t_{count} 4.129 > t_{table} (df 9) 2.262$ with a p -value of $0.003 < 0.05$ and an increase of 10.43%. (2) There is a significant effect of single leg bounding training on the speed of straight kicks for male athletes of the Dikapasita Lampung Tulang Bawang Pencak Silat College, with $t_{count} 6.332 > t_{table} (df 9) 2.262$ with a p -value of $0.000 < 0.05$ and an increase of 24.78%. (3) There is a significant difference in double leg speed hop training and single leg bounding on the speed of straight kicks for male athletes of Pencak Silat College Dikapasita Lampung Tulang Bawang, with $t_{count} 3.024 > t_{table} (df 18) 2.101$ with a p -value of $0.007 < 0.05$. Single leg bounding training is better than double leg speed hop training on straight kick speed for male athletes of Dikapasita Lampung Tulang Bawang Silat School, with a difference of 1.6.

Keywords: double leg speed jump, single leg bounding, straight kick speed

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas kasih dan karunia-Nya, sehingga penyusunan Tugas Akhir Skripsi dapat terselesaikan dengan baik. Skripsi yang berjudul “Pengaruh Latihan *Double Leg Speed Hop* dan *Single Leg Bounding* terhadap Kecepatan Tendangan Lurus pada Atlet Putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang” ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan guna memperoleh gelar sarjana Pendidikan.

Terselesainya Tugas Akhir Skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan peran berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. Sumaryanto, M.Kes, AIFO., selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah menyediakan sarana prasarana selama perkuliahan.
2. Bapak Dr. Hedi Ardiyanto Hermawan, S.Pd., M.Or., selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan yang memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi.
3. Bapak Dr. Fauzi, M.Si., selaku Ketua Departemen Pendidikan Kepelatihan Olahraga beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesainya Tugas Akhir Skripsi ini.
4. Bapak Dr. Drs. Agung Nugroho AM., M.Si., selaku pembimbing Tugas Akhir Skripsi yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses

penyusunan pra proposal sampai dengan selesainya Tugas Akhir Skripsi ini.

5. Sekretaris dan Penguji yang sudah memberikan koreksi perbaikan secara komprehensif terhadap Tugas Akhir Skripsi ini.
6. Atlet Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang yang telah memberi ijin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
7. Teman-teman PKO FIKK angkatan 2020 selama saya kuliah, yang selalu menjadi teman setia menemani, hingga saya dapat menyelesaikan kuliah ini.
8. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan di sini atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.

Semoga bantuan yang telah diberikan semua pihak dapat menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan kebaikan dari Allah SWT. Penulis berharap semoga Tugas Akhir Skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya.

Yogyakarta, 16 Januari 2025
Penulis,



Redo Septian
NIM 20602241009

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	19
C. Batasan Masalah.....	10
D. Rumusan Masalah	10
E. Tujuan Penelitian	11
F. Manfaat Penelitian	11
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori	13
1. Pencak Silat.....	13
2. Kecepatan Teknik Tendangan Lurus Pencak Silat	15
3. Latihan <i>Plyometric</i>	25
4. <i>Doube Leg Speed Hop</i> dan <i>Single Leg Bounding</i>	42
B. Hasil Penelitian yang Relevan	49
C. Kerangka Pikir	54
D. Hipotesis Penelitian.....	57
BAB III. METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	58
B. Tempat dan Waktu Penelitian	58
C. Populasi dan Sampel Penelitian	59
D. Definisi Operasional Variabel.....	60
E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	62
F. Teknik Analisis Data.....	65

BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	68
1. Karakteristik Atlet.....	68
2. Hasil Analisis Deskriptif.....	69
3. Hasil Uji Prasyarat	73
4. Hasil Uji Hipotesis	74
B. Pembahasan.....	77
C. Keterbatasan Penelitian	85
 BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	86
B. Implikasi	87
C. Saran	87
 DAFTAR PUSTAKA	89
LAMPIRAN	96

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Intensitas Latihan Kecepatan dan Kekuatan	20
Tabel 2. Keterbaruan Penelitian	54
Tabel 3. Teknik Pembagian Sampel dengan <i>Ordinal Pairing</i>	60
Tabel 4. Norma Penilaian Kecepatan Tendangan Lurus	64
Tabel 5. Karakteristik Atlet berdasarkan Usia	68
Tabel 6. Karakteristik Atlet berdasarkan Tinggi Badan	68
Tabel 7. Karakteristik Atlet berdasarkan Berat Badan	69
Tabel 8. <i>Pretest-Posttest</i> Kecepatan Tendangan Lurus Kelompok A	70
Tabel 9. Deskriptif Statistik Kecepatan Tendangan Lurus Kelompok <i>Double Leg Speed Hop</i>	70
Tabel 10. <i>Pretest-Posttest</i> Kecepatan Tendangan Lurus Kelompok B	72
Tabel 11. Deskriptif Statistik Kecepatan Tendangan Lurus Kelompok <i>Single Leg Bounding</i>	72
Tabel 12. Hasil Uji Normalitas	73
Tabel 13. Hasil Uji Homogenitas	74
Tabel 14. Uji-t Kelompok <i>Double Leg Speed Hop</i>	75
Tabel 15. Uji-t Kelompok <i>Single Leg Bounding</i>	76
Tabel 16. Perbedaan Latihan <i>Double Leg Speed Hop</i> dan <i>Single Leg Bounding</i>	77

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Faktor-faktor yang Memengaruhi Kecepatan	19
Gambar 2. Teknik Tendangan Lurus Pencak Silat	24
Gambar 3. <i>Double Leg Speed Hop</i>	45
Gambar 4. <i>Single Leg Bounding</i>	48
Gambar 5. Alur Kerangka Pikir	56
Gambar 6. Instrumen Kecepatan Tendangan Lurus	64
Gambar 7. Diagram Batang Kecepatan Tendangan Lurus Kelompok <i>Double Leg Speed Hop</i>	71
Gambar 8. Diagram Batang Kecepatan Tendangan Lurus Kelompok <i>Single Leg Bounding</i>	73

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Keterangan Validasi	97
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian	98
Lampiran 3. Surat Bimbingan Skripsi	99
Lampiran 4. Lembar Bimbingan Skripsi	100
Lampiran 5. Surat Pernyataan Kesedian Atlet Menjadi Subjek Penelitian.....	101
Lampiran 6. Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	121
Lampiran 7. Hasil Deskriptif Statistik.....	123
Lampiran 8. Hasil Uji Normalitas	125
Lampiran 9. Hasil Uji Homogenitas.....	126
Lampiran 10. Hasil Analisis Uji Hipotesis.....	127
Lampiran 11. Tabel t	129
Lampiran 12. Program Latihan.....	130
Lampiran 13. Dokumentasi Penelitian <i>Pretest</i>	145
Lampiran 14. Dokumentasi Penelitian <i>Single Leg Bounding</i>	146
Lampiran 15. Dokumentasi Penelitian <i>Double Leg Speed Hop</i>	147
Lampiran 16. Dokumentasi Penelitian <i>Posttest</i>	148

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Olahraga merupakan kebutuhan manusia yang merupakan unsur pokok dan sangat berpengaruh dalam pembentukan jiwa (rohani) dan jasmani (raga atau tubuh) yang kuat. Setiap manusia yang sering melakukan kegiatan olahraga akan memiliki kesehatan rohani dan jasmani yang lebih baik dibanding manusia yang jarang atau tidak pernah melakukan kegiatan olahraga (Halipah & Febriyanto, 2022, p. 12). Olahraga merupakan suatu aktivitas latihan fisik yang dapat dilakukan untuk mendapatkan tubuh yang sehat baik jasmani dan rohani, dengan terus latihan maka tubuh akan sehat dan banyak manfaat yang akan di dapatkan setelah melakukan beberapa gerakan latihan yang ada di olahraga, salah satunya dengan latihan cabang olahraga pencak silat.

Pencak silat merupakan cabang olahraga asli dari Indonesia dan merupakan budaya asli bangsa Indonesia yang harus dilestarikan. Pencak silat merupakan seni beladiri untuk mempertahankan diri dari berbagai kemungkinan yang tidak ingin terjadi. Pencak silat memiliki komponen biomotor dasar yang terdiri dari kecepatan, kelentukan, daya tahan, koordinasi dan kekuatan (Kahirulloh *et al.*, 2024). Komponen biomotor tersebut merupakan komponen utama dalam menunjang keberhasilan dalam melaksanakan latihan dengan maksimal dan menjadi atlet yang potensial dalam pencak silat (Kahirulloh *et al.*, 2024). Pencak silat merupakan

gabungan dari beberapa unsur gerakan yang saling mendukung. Unsur gerak pencak silat mengandung nilai seni, serta menonjolkan sebuah keindahan gerak. Unsur gerak dalam pencak silat, di antaranya kuda-kuda, sikap pasang, pola langkah, belaan, serangan, tangkapan (Sugiharto & Rejeki, 2023, p. 167).

Teknik dasar dalam pencak silat salah satunya adalah teknik dasar tendangan. Ihsan *et al.*, (2018, p. 15) menyatakan bahwa pada setiap pertandingan pencak silat, mayoritas atlet menggunakan teknik tendangan dengan berbagai variasinya untuk mencari kemenangan. Tendangan dalam pencak silat ada beberapa macam yaitu tendangan sabit, tendangan T, dan tendangan lurus. Diantara teknik tendangan tersebut, salah satu tendangan yang sering digunakan adalah tendangan lurus, dimana tendangan lurus dapat memberikan dorongan yang kuat saat melakukan tendangan.

Tendangan lurus adalah tendangan yang menggunakan ujung kaki dengan tungkai lurus. Bagian perkenaan saat melakukan tendangan lurus adalah pangkal bagian dalam jari-jari kaki (Gustama, *et al.*, 2021, p. 30). Tendangan depan atau lurus dilakukan dengan cara kaki tendang digerakkan ke depan sambil lutut dibengkokkan sebisa mungkin, kemudian kaki diluruskan dan ditarik kembali dengan menekuk lutut, tangan ditempatkan secara rilek untuk menjaga keseimbangan selanjutnya kaki tersebut ditempatkan pada posisi semula (Siswara & Mardius, 2021, p. 110).

Atlet dalam melakukan serangan tendangan lurus diperlukan jarak jangkauan serangan yang tepat/akurat, karena jangkauan pada tendangan ini harus memiliki jarak serangan yang baik dibandingkan dengan tendangan lain,

jika tidak pada saat ditangkap lawan akan mudah dibanting. Oleh sebab itu, tendangan lurus pada saat ditangkap lawan harus memiliki/memberikan kecepatan tendangan yang cepat dan kuat, pada saat ditangkap lawan, sehingga tidak mudah dibanting lawan, maka tendangan lurus memerlukan kecepatan dalam melakukan tendangan ini. Komponen biomotor kecepatan yang dipadukan dengan kekuatan akan menghasilkan power (Vai & Ramadi, 2018, p. 27).

Teknik dasar tendangan khususnya tendangan lurus dalam pencak silat diharapkan memiliki kecepatan dan kekuatan dalam pelaksanaannya, karena kecepatan dan kekuatan tersebut menghasilkan ledakan keras pada tendangan dari atlet pencak silat (Pratiwi, *et al.*, 2018, p. 2). Kecepatan merupakan potensi tubuh yang digunakan sebagai modal dalam melakukan gerakan pencak silat seperti tendangan, pukulan, dan gerakan-gerakan lainnya (Sutopo, 2021, p. 28). Ini artinya kecepatan sangat penting bagi pesilat, terutama kecepatan dari tendangan. Atlet pencak silat kategori tanding, memiliki tendangan yang cepat dan kuat akan sangat menguntungkan karena pada saat melakukan tendangan tidak mudah dibanting oleh lawan. Oleh karena itu, pesilat yang mempunyai kecepatan dan kekuatan tungkai yang baik akan mempermudah dalam melakukan tendangan.

Pencak silat di Indonesia memiliki berbagai perguruan yang tersebar dalam berbagai pelosok daerah, salah satunya perguruan pencak silat Dikapasita yang terletak di Lampung Kabupaten Tulang Bawang. Perguruan pencak silat Dikapasita berdiri pada sekitar tahun 1964 di Bangka, tepatnya di

kota Pangkal Pinang. Perguruan pencak silat Dikapasita didirikan oleh bapak Abdurrahman Syukur. Perguruan Dikapasita dari waktu ke waktu berkembang hingga pada tahun 1967, berkembang di Palembang dibawa oleh pesilat terbaik saat itu, yaitu Bapak Imam Roesdi Bahusin. Bapak Imam Roesdi Bahusin dahulu dipindah tugaskan ke Palembang karena merupakan seorang prajurit tentara, sehingga beliau telah menetap sampai saat ini di Palembang dan menjadi Kepala Guru di Cabang Palembang. Berjalannya seiring waktu pusat perguruan pencak silat Dikapasita kini terletak di Palembang, perguruan pencak silat Dikapasita sendiri memiliki kepanjangan yaitu (Didikan Pencak Silat Tawakal Kepada Allah).

Berdasarkan hasil observasi melalui pengamatan di perguruan pencak silat Dikapasita Lampung Kabupaten Tulang Bawang yang berlangsung pada tanggal 14-19 Februari 2024, diperoleh data bahwa kecepatan atlet dalam melakukan tendangan lurus masih kurang maksimal. Pada saat latihan tanding, kurangnya kecepatan dalam melakukan tendangan lurus, sehingga mudah ditangkap dan dihindari oleh lawan. Keterampilan dalam melakukan tendangan lurus belum baik karena rendahnya power otot tungkai, sehingga mempengaruhi atlet untuk melakukan tendangan lurus. Hal itu menyebabkan hanya sedikit power yang dihasilkan saat melakukan tendangan lurus. Latihan yang dilakukan di perguruan pencak silat Dikapasita Lampung Kabupaten Tulang Bawang sudah cukup baik, namun hasil kurang maksimal. Penerapan metode latihan yang tepat dalam proses latihan juga akan memberikan peluang bagi pelatih dalam memanfaatkan fasilitas yang tersedia secara maksimal,

sehingga tidak ada alasan bagi pelatih karena terhambatnya proses latihan dan faktor kurang memadainya fasilitas yang tersedia.

Berdasarkan penuturan pelatih utama yaitu Bapak Muarif Elhuda Lanos serta pengurus yaitu Bapak Hendri pada tanggal 18 Februari 2024 ditemukan bahwa terdapat kelemahan dalam performa atlet, khususnya dalam aspek tendangan yaitu terletak pada kecepatan tendangan lurus atlet yang masih berada di bawah standar yang diharapkan, hal ini dilihat oleh beberapa indikator sebagai berikut:

1. Reaksi Tendangan Atlet terhadap Tangkapan Lawan

Ketika atlet melakukan tendangan kemudian ketika tendangan tertangkap lawan, reaksi atlet untuk melepas tendangan masih sangat kurang cepat dan memudahkan lawan akan melakukan teknik jatuhan bantingan, hal ini dipengaruhi faktor kecepatan tendangan lurus atlet.

2. Waktu Eksekusi Tendangan

Banyaknya waktu yang diperlukan dalam melakukan tendangan dari posisi awal hingga kontak dengan target, terlihat lebih lambat dibandingkan dengan atlet pencak silat dari SMA Negeri 3 Menggala Tulang Bawang yang menjadi perbandingan.

3. Pengulangan Latihan

Terlihat ketika para atlet sudah melakukan latihan terhadap pengulangan latihan tendangan, peningkatan kecepatan tendangan lurus masih belum signifikan. Hal ini menunjukkan adanya permasalahan dalam metode pelatihan yang digunakan, sehingga peneliti akan memberikan metode

latihan *double leg speed hop* dan *single leg bounding* untuk melihat apakah ada pengaruh terhadap kecepatan tendangan lurus atlet pencak silat Dikapasita.

Seiring dengan kemajuan zaman, hampir semua olahraga beladiri maupun olahraga permainan menggunakan latihan *plyometric* terutama untuk meningkatkan kekuatan, kecepatan, dan power. *Plyometric* adalah latihan-latihan atau ulangan yang bertujuan menghubungkan gerakan kecepatan dan kekuatan untuk menghasilkan gerakan-gerakan eksplosif (Houcine *et al.*, 2020, p. 158; Sole *et al.*, 2022, p. 307). *Plyometric* sering digunakan dalam menghubungkan gerakan lompat yang berulang-ulang atau latihan refleks regang untuk menghasilkan reaksi yang eksplosif (Andrade, *et al.*, 2020, p. 2).

Plyometric adalah bentuk latihan yang digunakan oleh atlet di semua jenis olahraga untuk meningkatkan power dan kecepatan. Latihan *plyometric* mengacu pada latihan-latihan yang ditandai dengan kontraksi otot yang kuat sebagai respon terhadap pembebanan yang cepat dan dinamis (Lievens, *et al.*, 2021, p. 3; Franchi *et al.*, 2019, p. 178). Metode *plyometric* menekankan pada gerakan peregangan otot secara cepat, demi meningkatkan kemampuan respon otot. Prinsip metode *plyometric* adalah otot selalu berkontraksi baik saat memanjang (*eccentric*) maupun saat memendek (*concentric*) (Goodwin & Jeffreys, 2021). Pada penelitian ini akan difokuskan pada latihan *plyometric double leg speed hop* dan *single leg bounding*.

Double leg speed hop merupakan latihan dengan cara melompat setinggi-tingginya menggunakan dua kaki secara bersamaan ke arah depan

yang berguna untuk mengembangkan kecepatan dan power otot tungkai. Latihan ini bekerja pada otot kaki atau tungkai di antaranya adalah *gluteals* (pinggul), *hamstrings* (otot paha bagian belakang, *quadriceps* (otot paha bagian depan), dan *gastrocnemius* (otot betis) (Utomo, 2019, p. 3; Indrawan *et al.*, 2019, p. 20). Pendapat senada diungkapkan Utamayasa (2020, p. 122) *double leg speed hop* adalah pelatihan yang dilakukan dengan cara posisi badan berdiri dengan setengah jongkok, kedua kaki diregangkan selebar bahu, kemudian meloncat ke atas depan dengan cepat hingga posisi kaki di bawah pantat dan selanjutnya mendarat dengan kedua kaki.

Hasil penelitian Usba (2017, p. 76) menunjukkan bahwa latihan *double leg hop* dapat meningkatkan kekuatan otot tungkai karena kakinya terus berkontraksi terus menerus saat melakukan latihan. Demikian otot kaki dituntut untuk bekerja terus menerus karena dalam melakukan latihan ini harus terus menerus. Kontraksi terus menerus dan peningkatan beban setiap dua minggu sekali, kekuatan otot tungkai dan power otot tungkai akan meningkat. Program pelatihan dalam penelitian ini menggunakan tubuh bobotnya sendiri, sehingga mencapai gerakan maksimal, sesuai dengan sifat dayanya.

Single leg bounding adalah gerakan meloncat ke depan dengan loncatan setinggi dan sejauh mungkin. Latihan ini merupakan salah satu bentuk latihan *plyometric* yang sangat baik untuk meningkatkan kemampuan kondisi fisik. Tujuan dari latihan *single leg bounding* adalah untuk meningkatkan kekuatan reaktif seorang pesilat, semakin sedikit lentur dari

lutut dan semakin sedikit waktu kaki berada dalam kontak dengan tanah, maka akan lebih efektif. Tujuan dari latihan *single leg bounding* adalah untuk meningkatkan kekuatan reaktif seorang pesilat, semakin sedikit lentur dari lutut dan semakin sedikit waktu kaki berada dalam kontak dengan tanah, maka akan lebih efektif (Hayati & Endriani, 2021, p. 84).

Single leg bounding merupakan program latihan yang dilakukan dengan cara berlari menggunakan satu kaki dengan lompatan semaksimal mungkin. Latihan ini dilakukan secara berulang-ulang dan dilakukan dengan cara yang tepat untuk mendapatkan hasil kekuatan kontraksi otot yang baik (Faisal, *et al.*, 2024, p. 178). Secara anatomi latihan *single leg bound* otot yang terlibat adalah: (1) fleksi paha, melibatkan otot-otot *sartorius*, *iliacus*, dan *gracilis*. (2) ekstensi lutut, melibatkan otot-otot *tensor fasciae latae*, *vastus lateralis*, *medialis*, *intermedius*, dan *rectus femoris*. (3) ekstensi paha dan fleksi tungkai, melibatkan otot-otot *biceps femoris*, *semitendinosus*, dan *semimembranosus* serta juga melibatkan otot-otot *gluteus maximus* dan *minimus*. (4) fleksi lutut dan kaki, melibatkan otot *gastrocnemius*, *peroneus*, dan *soleus*. (5) aduksi dan abduksi paha, melibatkan otot-otot *gluteus maximus* dan *minius*, *adductor longus*, *brevis*, *magnus minimus*, dan *hallucis* (Wibowo & Nur, 2022, p. 87).

Hasil penelitian Munandar *et al.*, (2023) menunjukkan bahwa *single leg bounding exercise* efektif terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai. Melalui latihan *single leg hop*, maka daya ledak otot tungkai berkembang lebih maksimal, sehingga akan mendukung kegiatan olahraga yang

membutuhkan daya ledak otot tungkai. Penelitian Wibowo & Nur (2022) menunjukkan bahwa latihan *single leg bound* efektif terhadap peningkatan tendangan sabit pencak silat. Penelitian Dewi *et al.*, (2018) menunjukkan bahwa latihan *single leg hop* memiliki pengaruh positif terhadap power otot tungkai.

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Latihan *Double Leg Speed Hop* dan *Single Leg Bounding* terhadap Kecepatan Tendangan Lurus pada Atlet Putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, teridentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut.

1. Atlet Perguruan Pencak Silat Dikapasita memiliki kelemahan dalam kecepatan tendangan lurus.
2. *Power* tungkai saat melakukan tendangan lurus masih lemah, sehingga mudah ditangkap dan dihindari lawan.
3. Kurangnya peran pelatih dalam memvariasikan metode latihan untuk meningkatkan kecepatan tendangan lurus.
4. Kondisi fisik daya tahan atlet tidak mendukung performa atlet saat melakukan kecepatan tendangan lurus.
5. Atlet merasa jenuh dengan metode latihan yang monoton, sehingga kurang termotivasi saat latihan.

6. Belum diketahuinya latihan yang mana lebih efektif antara latihan *double leg speed hop* dan *single leg bounding* terhadap kecepatan tendangan lurus pada atlet putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang.

C. Batasan Masalah

Agar permasalahan tidak terlalu luas, maka dalam penelitian ini perlu adanya pembatasan masalah yang akan diteliti dengan tujuan agar hasil penelitian lebih terarah. Masalah dalam penelitian ini hanya dibatasi pada pengaruh latihan *double leg speed hop* dan *single leg bounding* terhadap kecepatan tendangan lurus pada atlet putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan batasan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka dirumuskan masalah yang akan diteliti sebagai berikut.

1. Apakah terdapat pengaruh latihan *double leg speed hop* terhadap kecepatan tendangan lurus pada atlet putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang?
2. Apakah terdapat pengaruh latihan *single leg bounding* terhadap kecepatan tendangan lurus pada atlet putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang?

3. Apakah terdapat perbedaan pengaruh latihan *double leg speed hop* dan *single leg bounding* terhadap kecepatan tendangan lurus pada atlet putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengalisis:

1. Pengaruh latihan *double leg speed hop* terhadap kecepatan tendangan lurus pada atlet putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang.
2. Pengaruh latihan *single leg bounding* terhadap kecepatan tendangan lurus pada atlet putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang.
3. Perbedaan pengaruh latihan *double leg speed hop* dan *single leg bounding* terhadap kecepatan tendangan lurus pada atlet putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang.

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan ruang lingkup dan permasalahan yang diteliti dalam penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat ke berbagai pihak baik secara teoritis maupun praktis, manfaat tersebut sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis
 - a. Bagi pelatih, hasil penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan metode latihan.

- b. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan bagi ilmu pengetahuan khususnya dalam olahraga pencak silat dan menjelaskan secara ilmiah tentang pengaruh latihan *double leg speed hop* dan *single leg bounding* terhadap kecepatan tendangan lurus.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi pelatih, latihan *double leg speed hop* dan *single leg bounding* dapat digunakan sebagai acuan dan evaluasi pada proses latihan dalam meningkatkan kecepatan tendangan lurus.
- b. Bagi atlet, dapat meningkatkan kecepatan tendangan lurus. Kemudian dapat memberikan motivasi, sehingga akan lebih giat lagi dalam berlatih.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pencak Silat

Salah satu olahraga yang mencirikan negara Indonesia adalah olahraga beladiri pencak silat. Pencak Silat diperkirakan menyebar di kepulauan nusantara semenjak abad ke-7 Masehi, akan tetapi asal mulanya belum dapat dipastikan. Asal mula ilmu beladiri di nusantara ini kemungkinan berkembang dari keterampilan suku-suku asli Indonesia dalam berburu dan berperang dengan menggunakan parang, perisai, dan tombak, misalnya seperti dalam tradisi suku Nias yang hingga abad ke-20 relatif tidak tersentuh pengaruh luar (Sampurna & Mahmud, 2020, p. 2).

Tradisi silat diturunkan secara lisan dan menyebar dari mulut ke mulut, diajarkan dari guru ke murid, sehingga catatan tertulis mengenai asal mula silat sulit ditemukan. Sejarah silat dikisahkan melalui legenda yang beragam dari satu daerah ke daerah lain. Legenda Minangkabau, silat (bahasa Minangkabau: silek) diciptakan oleh Datuk Suri Diraja dari Pariangan, Tanah Datar di kaki Gunung Marapipada abad ke-11. Kemudian silek dibawa dan dikembangkan oleh para perantau Minang ke seluruh Asia Tenggara (Sampurna & Mahmud, 2020, p. 2).

Pencak silat merupakan olahraga yang cukup populer di Indonesia. Pencak silat berarti permainan (keahlian dalam mempertahankan diri dengan kepandaian menangkis, menyerang, dan membela diri, baik

dengan atau tanpa senjata (Irianto & Lumintuarso, 2020, p. 11). Seiring berjalannya waktu, semakin banyak para ahli yang mendefinisikan pencak dan silat hingga akhirnya definisi pencak dan silat tersebut dijadikan satu. Penggunaan kata/istilah pencak silat baru digunakan setelah seminar pencak silat di Tugu (Kedu) tahun 1973. Hal ini dilakukan karena menurut para tokoh pendiri IPSI memiliki makna yang sama, selain itu juga untuk mempersatukan perguruan pencak dan perguruan silat yang ada saat itu (Pratama & Trilaksana, 2018, p. 109).

Pencak silat adalah suatu budaya nenek moyang bangsa Indonesia yang perlu dilestarikan dan disebarluaskan keberadaanya. Pencak silat merupakan sistem pembelaan diri yang memiliki gerakan-gerakan yang unik melibatkan semua komponen tubuh manusia (Sinulingga, *et al.*, 2022, p. 119). Pencak silat adalah warisan nenek moyang bangsa Indonesia. Perkembangan beladiri pencak silat di Indonesia sudah sangat berkembang pesat, penyebaran pencak silat sudah mencakup seluruh daerah. Pencak silat adalah olahraga yang terdiri atas sikap (posisi) dan gerak-gerik (pergerakan). Gerakan dasar pencak silat adalah suatu gerakan terencana, terarah, terkoordinasi dan terkendali (Jusuf *et al.*, 2020, p. 2).

Pertandingan pencak silat teknik-teknik dasar tidak semua digunakan dan dimainkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan kategori yang dipertandingkan. Kategori tersebut adalah kategori tanding, tunggal, dan ganda (Liskustyawati, *et al.*, 2019, p. 308). Sutopo (2021, p. 28) menyebutkan bahwa empat kategori tanding dalam pertandingan yaitu

kategori tanding, kategori tunggal, kategori ganda, dan kategori regu. Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa Pencak Silat adalah sebuah cabang olahraga tradisional, warisan budaya luhur bangsa Indonesia dan merupakan sistem *beladiri* yang mempunyai empat nilai, yaitu: etis, teknis, estetis, dan atletis.

2. Kecepatan Teknik Tendangan Lurus Pencak Silat

a. Pengertian Kecepatan

Kecepatan dalam banyak cabang olahraga merupakan inti dan sangat diperlukan agar dapat dengan segera memindahkan tubuh atau menggerakkan anggota tubuh dari satu posisi ke posisi lainnya. Pengertian kecepatan menurut Harsono (2017, p. 36), adalah kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan yang sejenis secara berturut-turut dalam waktu sesingkat-singkatnya atau kemampuan untuk menempuh suatu jarak dalam waktu yang cepat. Kecepatan adalah kemampuan seseorang dalam mengarahkan gerak tubuh atau bagian-bagian tubuhnya melalui suatu ruang gerak tertentu. Dalam rangkaian pengertian bahwa kecepatan gerak ada hubungan erat antara waktu dan jarak. Kecepatan adalah kemampuan bergerak dengan kemungkinan kecepatan tercepat (Sinurat, 2018, p. 45).

Kecepatan adalah kemampuan seseorang untuk mengerjakan gerakan berkesinambungan dalam bentuk yang sama dalam waktu sesingkat-singkatnya. Kecepatan adalah waktu yang dibutuhkan oleh tubuh untuk melakukan suatu kerja fisik tertentu (Ihtiraini & Widodo,

2017, p. 116). Kecepatan adalah kemampuan berpindah dari satu tempat ke tempat yang lain dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Kecepatan bersifat lokomotor dan gerakannya bersifat siklik (satu jenis gerak yang dilakukan berulang-ulang seperti lari dan sebagainya) atau kecepatan gerak bagian tubuh seperti melakukan tendangan (Permana & Munajat, 2022, p. 2).

Kecepatan adalah kemampuan organisme atlet dalam melakukan gerakan-gerakan dengan waktu yang sesingkat-singkatnya untuk mencapai hasil yang sebaik-baiknya. Unsur gerak kecepatan merupakan unsur dasar setelah kekuatan dan daya tahan yang berguna untuk mencapai prestasi maksimal (Rawe, *et al.*, 2017, p. 141). Dalam hal ini kecepatan sangat penting untuk tetap menjaga mobilitas bagi setiap orang atau atlet. Kecepatan diukur dengan satuan jarak dibagi suatu kemampuan untuk menghasilkan gerakan tubuh dalam waktu yang sesingkat mungkin (Rozi & Syahara, 2019, p. 2).

Kecepatan merupakan gabungan dari tiga elemen, yakni waktu reaksi, frekuensi gerakan per unit waktu dan kecepatan menempuh suatu jarak (Pomatahu, 2018, p. 86). Kecepatan *sprint* adalah kemampuan untuk menempuh jarak tertentu, dalam waktu sesingkat-singkatnya. Mencapai kecepatan maksimum memerlukan jarak 30-40 m. Kecepatan adalah salah satu kemampuan biomotorik yang penting untuk aktivitas olahraga. Berdasarkan sifatnya, menurut Bomp & Haff (2019, p. 315) kecepatan dapat dibagi menjadi dua tipe yaitu:

1) Kecepatan umum

Kecepatan umum yaitu kapasitas untuk melakukan beberapa macam gerakan (reaksi motorik) dengan cara yang tepat. Persiapan fisik umum maupun khusus dapat memperbaiki kecepatan umum.

2) Kecepatan khusus

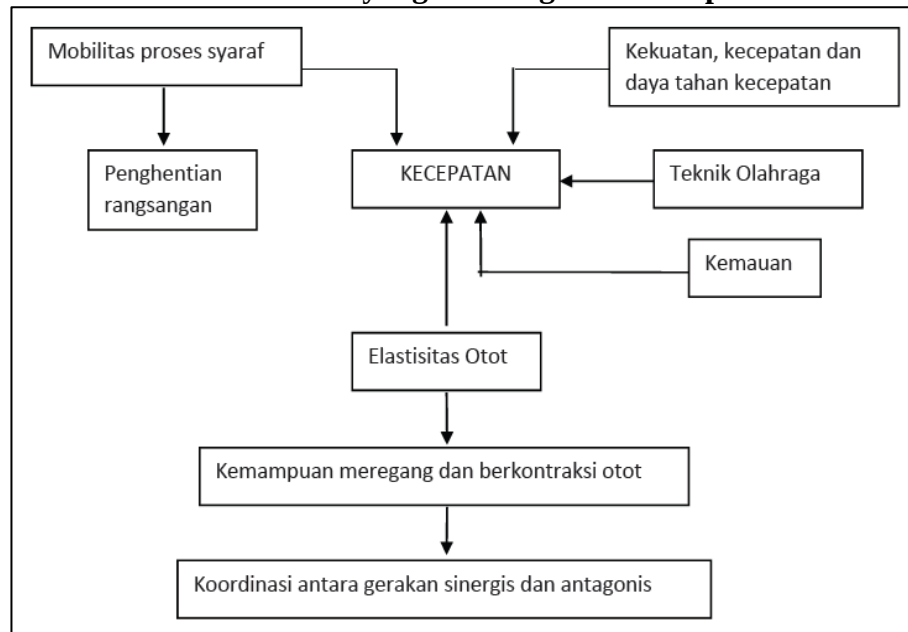
Kecepatan khusus yaitu kapasitas untuk melakukan suatu latihan atau keterampilan tertentu biasanya sangat tinggi, kecepatan ini adalah khusus untuk cabang olahraga dan sebagian besar tidak dapat di transferkan, kemungkinan hanya dapat dikembangkan melalui metode khusus namun perlu kiranya dicarikan bentuk latihan alternatifnya. Tidak mungkin terjadi transfer yang positif kecuali jika memperbaiki struktur gerakan yang mirip dengan pola keterampilannya.

Kecepatan dipengaruhi oleh berbagai faktor, sedangkan faktor tersebut tergantung dari jenis kecepatannya. Seperti: kecepatan reaksi dipengaruhi oleh susunan syaraf, daya orientasi situasi dan ketajaman pancaindra. Kecepatan bergerak ditentukan oleh faktor kekuatan otot, daya ledak, daya koordinasi gerakan, kelincahan, dan keseimbangan. Kecepatan *sprint* dipengaruhi oleh kekuatan otot dan persendian. Frekuensi rangsangan ditentukan oleh kemauan (*will power*), kebulatan tekad, mobilisasi syaraf, kecepatan kontraksi otot, tingkat otomatisasi gerak dan keadaan kualitas otot tertentu, seperti tenaga ledak (Bafirman & Wahyuni, 2019, p. 115). Faktor-faktor yang

mempengaruhi kecepatan seseorang adalah tenaga otot, viscositas otot, kecepatan reaksi, kecepatan kontraksi, koordinasi antara syaraf pusat dan otot, ciri antropometrik, dan daya tahan kecepatan (Saharullah, 2018, p. 87).

Menurut Bafirman & Wahyuri (2019, p. 116) kecepatan dipengaruhi beberapa faktor, yaitu: (1) tipe otot (distribusi antara otot cepat dan otot lambat), (2) koordinasi neuromuskular, (3) biomekanik, (4) kekuatan otot. Bagi atlet yang memiliki persentase otot cepat (*fast twitch*) lebih banyak dari otot lambat (*slow twitch*), maka tingkat kecepatan gerakanya lebih tinggi. *Fast twitch* (FT) mampu bergerak lebih cepat dibanding dengan *slow twitch* ditentukan oleh genetik. Pada otot *gastronemeus* mempunyai *slow twitch* 25% hingga 75%, biceps 50% *slow twitch*, 10-15% FTa (*Oksidatif-glikolitik*), 30% FTb (*glikolitik*). Efisiensi biomekanik dan kekuatan otot dapat dikembangkan dalam bentuk latihan yang tepat. Atlet dapat meningkatkan kecepatan dengan mempertinggi keterampilan dan kekuatan, namun peningkatannya sampai batas tertentu, sebab faktor genetik seperti tipe otot dan kerja neuromuskular lebih dominan (Bafirman & Wahyuri, 2019, p. 116). Kecepatan dipengaruhi beberapa faktor, sesuai dengan skema pada halaman berikut:

Gambar 1. Faktor-faktor yang Memengaruhi Kecepatan



(Sumber: Bafirman & Wahyuri, 2019, p. 117)

Berdasarkan gambar di atas, dikemukakan bahwa teknik dalam berolahraga menentukan kualitas kecepatan, seperti pada lari cepat ditentukan oleh panjang langkah dan frekuensi langkah. Kekuatan merupakan penentu dalam gerak cepat, kecepatan akan semakin tinggi oleh peningkatan kekuatan otot dengan memperbaiki efisiensi mekanika gerak. Untuk meningkatkan kecepatan dilakukan perbaikan koordinasi antara gerakan sinergis dan antagonis, karena koordinasi otot akan meningkatkan kecepatan dari gerakan khusus.

Bafirman & Wahyuni (2019) menyatakan bahwa peningkatan kecepatan di samping mendominasi prinsip-prinsip latihan, juga harus diperhatikan ciri-ciri khusus yang diperlukan dalam setiap latihan berdasarkan sasaran yang hendak dicapai. Ciri-ciri khusus latihan kecepatan tersebut adalah sebagai berikut:

1) Intensitas Rangsangan

Untuk mendapatkan hasil yang maksimal intensitas rangsangan submaksimal-supermaksimal, rangsangan submaksimal-maksimal. Dalam menentukan intensitas dapat mendominasi frekuensi denyut nadi, baik waktu istirahat dan latihan dengan memperhitungkan persentase dari kinerja maksimal.

Tabel 1. Intensitas Latihan Kecepatan dan Kekuatan

No	Persentase Kinerja Maksimal	Intensitas
1	30 – 50%	Rendah
2	50 – 70%	Sedang
3	70 – 80%	Menengah
4	80 – 90%	Submaksimal
5	90 – 100%	Maksimal
6	100 – 105%	Supermaksimal

(Sumber: Bafirman & Wahyuni, 2019)

2) Durasi Rangsangan

Durasi rangsangan diberikan secara individual, karena itu sebelumnya diketahui kemampuan individu atau atlet. Untuk mempertahankan kecepatan 5 sampai 20 detik, bila durasi lebih lama berarti meningkatkan ketahanan anaerobik.

3) Volume Rangsangan

Perangsangan pada latihan kecepatan adalah untuk mengintensifkan kerja sistem neuromuskular. Volume perangsangan dikaitkan dengan intensitas dan fase latihan. Untuk mengembangkan ketahanan anaerobik ditempatkan pada fase persiapan di atas 90% dari total volume.

4) Frekuensi Rangsangan

Intensitas maksimal dilakukan 5-6 kali setiap selama 2-4 kali setiap minggu. Untuk menentukan intensitas, frekuensi dan durasi dalam program latihan daya tahan dan kecepatan.

5) Interval Istirahat

Di antara ulangan dalam latihan memerlukan istirahat untuk memulihkan kapasitas kerjanya, untuk itu diperlukan waktu 2-3 menit. Dalam istirahat ini akan terjadi pemulihan ATP-PC dan penurunan kadar asam laktat. Waktu 30 detik ATP-PC akan pulih sebanyak 70% sedangkan pulih 100% diperlukan waktu 3-5 menit. Penurunan kadar asam laktat akan lebih cepat dengan melakukan istirahat aktif.

6) Ulangan

Pengulangan atau repetisi diberikan secara progresif dan kecepatan yang rendah kecepatan maksimal atau dengan memberikan kecepatan maksimal terus-menerus. Pengulangan untuk melatih kecepatan 4-10 kali dilakukan dalam 3-4 set.

7) Sistem Energi

Aktivitas fisik ditentukan oleh sistem energi yang sesuai dengan jenis kegiatannya. Kecepatan merupakan gerakan yang cepat dan kuat, gerakan tersebut tidak dapat berlangsung lama dan hanya dapat dipertahankan dalam beberapa detik saja. Gerakan yang cepat ditentukan oleh kapasitas anaerobik, sedangkan kapasitas

anaerobik ditentukan oleh: persediaan ATP-PC dan glikogen otot, persentase serat otot, kemampuan menanggung beban asam laktat, aktivitas enzim untuk metabolisme anaerobik dan sistem glikogen.

Berdasarkan pada beberapa pengertian tentang kecepatan yang disampaikan oleh para ahli tersebut di atas, maka dapat disimpulkan bahwa kecepatan merupakan suatu komponen kondisi fisik yang dibutuhkan untuk melakukan gerakan secara berturut-turut atau memindahkan tubuh dari posisi tertentu ke posisi yang lain pada jarak tertentu pada waktu yang sesingkat-singkatnya.

b. Teknik Tendangan Lurus Pencak Silat

Teknik dasar dalam pencak silat salah satunya adalah tendangan. Tendangan dalam pencak silat ada beberapa macam yaitu tendangan lurus, tendangan T, dan tendangan sabit. Diantara tendangan yang paling sering digunakan adalah tendangan lurus, dimana tendangan lurus dapat memberikan dorongan yang kuat saat melakukan tendangan. Kemampuan tendangan lurus merupakan salah satu teknik tendangan yang turut menentukan keberhasilan untuk mencapai prestasi yang maksimal dalam olahraga pencak silat. Tendangan lurus adalah tendangan yang menggunakan ujung kaki dengan tungkai lurus. Bagian perkenaan saat melakukan tendangan lurus adalah pangkal bagian dalam jari-jari kaki (Gustama, *et al.*, 2021, p. 30).

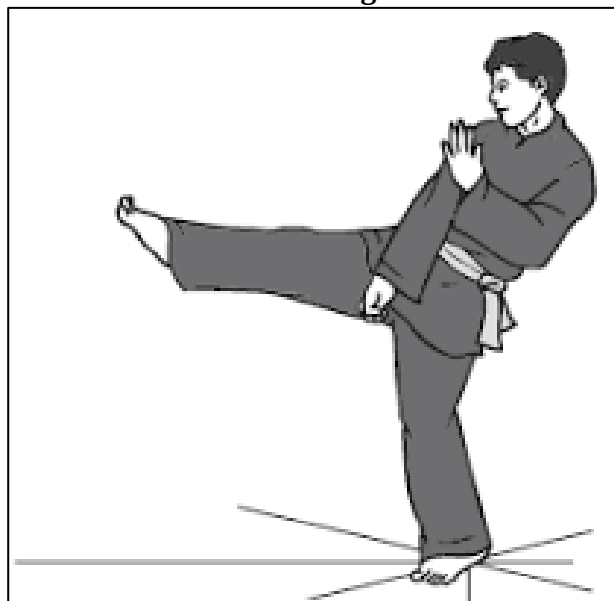
Tendangan depan atau lurus dilakukan dengan cara kaki tendang digerakkan ke depan sambil lutut dibengkokkan sebisa mungkin, kemudian kaki diluruskan dan ditarik kembali dengan menekuk lutut, tangan ditempatkan secara rilek untuk menjaga keseimbangan selanjutnya kaki tersebut ditempatkan pada posisi semula (Siswara & Mardius, 2021, p. 110). Anse (2017, p. 47) menyatakan bahwa tendangan lurus adalah serangan yang menggunakan sebelah kaki dan tungkai, lintasannya kearah depan dengan posisi, badan menghadap ke depan dengan perkenaan pangkal jari-jari kaki bagian dalam, dengan sasaran antara ulu hati dan dagu.

Teknik tendangan depan dilakukan dengan cara kaki tendangan diangkat sedemikian rupa, sehingga lutut berada di depan perut, dan tungkai bawah menggantung. Tendangan ke depan dengan lintasan kaki dihentakkan (ditendangkan) ke depan agak ke atas (tergantung sasaran). Arah sasaran perkenaan adalah ulu hati lawan akan tetapi, perkenaan pada kaki menendang adalah tumut atau ujung kaki (Siswara & Mardius, 2021, p. 110). Tendangan lurus merupakan teknik yang sering dilakukan oleh pesilat dalam melakukan serangan terhadap lawan karena lintasan dari tendangan lurus langsung mengarah ke depan (Mubarok, 2023, p. 24).

Pendapat Lubis (2017, p. 38) bahwa tendangan lurus merupakan serangan yang menggunakan sebelah kaki dan tungkai, lintasannya ke arah depan dengan posisi badan menghadap ke depan,

dengan perkenaan pangkal jari-jari kaki bagian dalam dengan sasaran ulu hati dan dagu. Oleh karena itu, merujuk pendapat di atas bahwa serangan dengan menggunakan teknik tendangan lurus akan sangat efektif apabila dibarengi dengan kecepatan yang baik. Gerakan tendangan lurus merupakan tendangan yang dinilai dalam pertandingan pencak silat, bagian arah sasaran dari tendangan lurus yaitu seluruh tubuh yang terlindungi oleh *body protector* kecuali bagian yang tidak terlindungi *body protector* seperti leher ke atas dan kemaluan.

Gambar 2. Teknik Tendangan Lurus Pencak Silat



(Sumber: Gustama, *et al.*, 2021, p. 34)

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa tendangan lurus merupakan tendangan yang mengarah ke depan dan bagian kaki yang kena saat menendang adalah ujung kaki. Tendangan lurus sering digunakan meraih poin pada saat berhadapan. Atlet untuk melakukan tendangan lurus yang baik diperlukan adanya

unsur kondisi fisik yang dibutuhkan dalam melakukan gerakan tersebut agar menunjang pelaksanaan gerakan dengan baik dan benar. Pada saat melakukan tendangan lurus sebelum kaki diayunkan ke samping, maka dimulai dengan lutut ditekuk.

3. Latihan *Plyometric*

a. Pengertian Latihan

Proses latihan merupakan kombinasi kegiatan dengan berbagai komponen pendukung, keberhasilan proses sangat bergantung pada kualitas pelatihan yang diberikan. Kata “*training*” berasal dari bahasa Inggris dengan berbagai arti seperti “*exercise*”, “*exercise*”, “*training*”. Kata tersebut sebenarnya merujuk pada hal yang sama, yaitu olahraga, namun, dalam bahasa Inggris masing-masing kata tersebut memiliki arti yang berbeda. Beberapa istilah ini sebenarnya merujuk pada aktivitas yang sama, yaitu aktivitas fisik (Emral, 2017, p. 8).

Lebih lanjut Emral (2017, p.10) berpendapat bahwa ciri khas dari latihan adalah adanya beban latihan, baik kata 'pelatihan', 'pelatihan fisik' atau 'pelatihan'. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa peningkatan beban latihan selama proses latihan berdampak pada peningkatan kualitas fisik, psikologis, sikap, dan sosial atlet. Ini dapat dicapai melalui latihan yang ditujukan dengan mengangkat beban, terutama latihan yang ditujukan untuk meningkatkan kualitas fisik atlet secara keseluruhan. Meningkatkan kekuatan otot dan kualitas energi adalah tujuan utama aktivitas fisik. Terampil energi mencakup

peningkatan kinerja latihan aerobik, anaerobik, alaktik, dan penghasil laktat dengan intensitas rendah, sedang, dan tinggi.

Latihan tidak hanya meningkatkan kebiasaan hidup seseorang secara keseluruhan, tetapi juga meningkatkan kesehatan fisik dan mental. Pelatihan adalah proses mempersiapkan tubuh seorang atlet untuk bekerja secara optimal melalui penggunaan beban fisik dan mental yang berulang, terarah, dan konsisten. Dalam olahraga, persaingan adalah bagian terpenting dari proses latihan dan diharapkan memungkinkan atlet mencapai tingkat kinerja terbaik mereka. Atlet harus menyelesaikan latihan sampai akhir (Irianto, 2018, p. 11).

Latihan adalah proses yang dipersiapkan atlet untuk meraih *performance* tinggi. Pendapat Bompa & Haff (2019, p. 4-5) latihan memiliki tujuan sebagai berikut: (1) Untuk membentuk dan mengembangkan fondasi secara umum dalam olahraga prestasi, jenis untuk membentuk dan mengembangkan ialah latihan yang bersifat kompleks atau dalam bahasa kepelatihan adalah *multilateral development* yang meliputi komponen fisik dasar yaitu kekuatan, daya tahan, kelentukan, koordinasi dan keseimbangan. Apabila pengembangan multilateral diimplementasikan secara benar dan terstruktur, maka dari itu fondasi olahraga menjadi lebih mantap dan kokoh, (2) Spesifik pengembangan fisik khusus, atau dapat diuraikan sebagai perkembangan fisiologi, anatomi, ciri khas kebugaran khusus untuk olahraga yang digeluti.

Latihan adalah proses untuk mempersiapkan tubuh atlet agar tampil optimal dengan memberikan beban fisik dan mental secara teratur, terarah, bervariasi, dan berulang selama periode waktu tertentu. Latihan adalah jenis aktivitas fisik yang direncanakan dan dilakukan secara berulang untuk meningkatkan atau mempertahankan satu atau lebih aspek kebugaran fisik. Latihan adalah proses yang sistematis dari berlatih, bekerja, dan melakukannya berulang kali untuk meningkatkan atau mempertahankan jumlah pekerjaan atau latihan yang dilakukan. Jadi, yang ditekankan dalam latihan adalah bagaimana menjadikan atlet biasa menjadi atlet yang lebih baik untuk melakukan berbagai jenis olahraga yang ditekuni. Proses memerlukan waktu untuk mencapai hasil yang diinginkan (Nasrulloh, *et al.*, 2018, p. 1).

Berdasarkan berbagai definisi olahraga di atas, latihan didefinisikan sebagai olahraga yang ditujukan untuk meningkatkan fungsi fisiologis dan psikologis manusia serta performa atletik melalui penggunaan peralatan yang berbeda sesuai dengan kebutuhan masing-masing olahraga. aktivitas olahraga individu. Walaupun istilah-istilah olahraga tersebut memiliki arti yang berbeda, namun sebenarnya aktivitas yang dilakukan adalah sama yaitu aktivitas fisik. Berasal dari kata “*exercise*”, pengertian gerak merupakan kunci utama dalam latihan sehari-hari untuk meningkatkan kualitas fungsi sistem organ tubuh manusia dan memfasilitasi peningkatan teknik atlet.

Keberhasilan seorang atlet dalam mencapai prestasi dapat dicapai melalui latihan jangka panjang yang dirancang secara sistematis.

b. Pengertian *Plyometric*

Plyometric berasal dari istilah *stretch shortening cycle* (SSC) yang diartikan kedalam bahasa Indonesia sebagai siklus pemendekan dan peregangan. Kata *plyometric* berasal dari bahasa Yunani “*Plyo* atau *Plythein*” dan “*metrics*” yang artinya jika diterjemahkan dalam bahasa Indonesia yaitu pengukuran peningkatan. Latihan *plyometric* pertama kali pada Tahun 1975an oleh Fred Wilt pelatih *Track and Field* asal Amerika yang sebelumnya melihat perkembangan sistem latihan atlet Rusia dan latihan *plyometric* tersebut terus mengalami perkembangan hingga saat ini (Hansen & Kennelly, 2017).

Singh, *et al.*, (2019, p. 6) berpendapat bahwa *plyometric* sebenarnya merupakan turunan dari bahasa Yunani *plythein* atau *plyo* yang artinya bertambah dan *metric*, yang artinya mengukur. Biasanya digunakan dalam pengukuran hasil kinerja olahraga tersebut sebagai kecepatan melempar, tinggi lompatan atau kecepatan lari. *Plyometric* berarti latihan-latihan yang berkarakter dengan kontraksi-kontraksi otot yang berkekuatan dalam respons terhadap kecepatan, muatan, dinamik atau jangkauan otot. Latihan-latihan *plyometric* muncul dan diambil dari karakteristik olahraga yang memiliki kekuatan dan kecepatan. *Plyometric* adalah sebuah metode latihan untuk

pengembangan kemampuan eksplosif (Bafirman & Wahyuni, 2019, p. 139).

Latihan *plyometric* merupakan gabungan dari latihan isometrik dan isometrik dengan pembebanan dinamik, diklasifikasikan menjadi tiga kelompok latihan untuk tubuh bagian atas, latihan untuk batang tubuh atau togok, dan latihan untuk pinggul dan tungkai. Latihan *plyometric* akan menghasilkan pergerakan otot isometrik dan menyebabkan refleks regangan dalam otot. Latihan *plyometric* dilakukan serangkaian latihan power yang didesain secara khusus untuk membantu otot mencapai tingkat potensial maksimalnya dalam waktu yang sesingkat mungkin (Syaranamual, 2023, p. 598).

Pelatihan *plyometric* adalah menggabungkan kekuatan dan kecepatan untuk menghasilkan lompatan tenaga, juga sifat elastisitas otot menyebabkan beberapa fungsional adaptasi otot, sehingga otot koordinasi lebih baik dan bisa membuat kekuatan lebih eksplosif. *Plyometric* merupakan jenis pelatihan yang memiliki kemampuan untuk mengembangkan kekuatan dengan kecepatan tinggi dalam gerakan dinamis. Gerakan dinamis ini meliputi peregangan otot segera diikuti oleh kontraksi eksplosif otot. Ini juga disebut sebagai siklus pemendekan peregangan (Jlid, *et al.*, 2019, p. 12).

Pelatihan *plyometric* seperti latihan melompat, berlari, dan melompat yang memanfaatkan siklus peregangan-pemendekan telah terbukti meningkatkan kinerja fase konsentris gerakan dan

meningkatkan power. *Plyometric* adalah bentuk latihan yang digunakan oleh atlet di semua jenis olahraga untuk meningkatkan kelincahan dan kecepatan. Latihan *plyometric* adalah bentuk latihan yang dapat digunakan untuk meningkatkan kebugaran biomotorik atlet, termasuk kekuatan dan kecepatan yang memiliki aplikasi yang sangat luas dalam kegiatan olahraga (Arafat, *et al.*, 2018: 251). Seiring dengan kemajuan zaman yang hampir semua cabang olahraga menggunakan latihan *plyometric* terutama untuk meningkatkan kekuatan, kecepatan, dan power.

Plyometric adalah latihan-latihan atau ulangan yang bertujuan menghubungkan gerakan kecepatan dan kekuatan untuk menghasilkan gerakan-gerakan eksplosif. Istilah ini sering digunakan dalam menghubungkan gerakan lompat yang berulang-ulang atau latihan reflek regang untuk menghasilkan reaksi yang eksplosif. Metode *plyometric* menekankan pada gerakan peregangan otot secara cepat, demi meningkatkan kemampuan respon otot. Prinsip metode *plyometric* adalah otot selalu berkontraksi baik saat memanjang (*eccentric*) maupun saat memendek (*concentric*) (Abduh & Lahai, 2020, p. 122).

Plyometric adalah pelatihan yang memiliki tujuan untuk meningkatkan power yang ditandai dengan kontraksi-kontraksi otot yang kuat sebagai respon terhadap pembebanan yang cepat dan dinamis, atau peregangan otot-otot yang terlibat (Indrawan, *et al.*,

2019, p. 19). Berkaitan dengan hal tersebut, Dhani (2023, p. 3) mengemukakan bahwa, *plyometric* adalah latihan yang dilakukan dengan sengaja untuk meningkatkan kemampuan atlet, yang merupakan perpaduan kecepatan dan kekuatan. *Plyometric* mempunyai keuntungan, memanfaatkan gaya dan kecepatan yang dicapai dengan percepatan berat badan melawan gravitasi, hal ini menyebabkan gaya kecepatan dalam latihan *plyometric* merangsang berbagai aktivitas olahraga seperti melompat, berlari dan melempar lebih sering dibandingkan dengan latihan beban atau dapat dikatakan lebih dinamis atau eksplosif.

Pelatihan *plyometric* semakin banyak digunakan dalam olahraga dan beberapa penelitian telah menunjukkan peningkatan yang cukup besar dalam kemampuan melompat, kekuatan maksimal, kecepatan, akselerasi, dan kelincahan (Drouzas, *et al.*, 2020, p. 161). Pelatihan *plyometric* menghasilkan banyak perubahan positif pada sistem saraf dan *muskuloskeletal*, fungsi otot, dan kinerja individu yang sehat (Van Roie, *et al.*, p. 2020, p. 2). Sejalan dengan temuan sebelumnya Zubac, *et al.*, (2019) menemukan bahwa prinsip kekhususan latihan, latihan *plyometric* menghasilkan performa lompatan yang lebih optimal dibandingkan latihan ketahanan tradisional atau berjalan.

Bafirman & Wahyuni (2019, p. 141) menyatakan pedoman pelaksanaan latihan *plyometric* antara lain:

1) Pemanasan dan pendinginan

Karena latihan-latihan *plyometric* membutuhkan kelenturan dan ketangkasan, semua latihan harus diawali dengan pemanasan yang cukup dan diakhiri dengan pendinginan yang cukup pula.

2) Intensitas tinggi

Intensitas merupakan faktor yang sangat penting dalam latihan *plyometric*. Kecekatan pelaksanaan dengan usaha yang maksimal sangat diperlukan sekali untuk memperoleh hasil yang maksimal.

3) Beban berat progresif

Beban berat menyebabkan otot-otot bekerja pada intensitas yang tinggi. Beban yang tepat diatur dengan cara mengontrol ketinggian tempat di mana seorang atlet akan jatuh atau mendarat. Selanjutnya terkait dengan penelitian ini, beban berat progresif dilakukan dengan cara menambah set setelah orang coba dilatih selama tiga minggu.

4) Memaksimalkan kekuatan dan meminimalkan waktu

Kekuatan dan kecepatan merupakan hal yang sangat penting dalam *plyometric*. Pada beberapa kasus yang sangat perlu diperhatikan adalah kecepatan pada gerakan-gerakan tertentu yang dapat ditampilkan.

5) Jumlah pengulangan yang optimal

Lakukan pengulangan dalam jumlah yang optimal, biasanya jumlah pengulangan antara 8-10 kali, dengan pengulangan yang

paling sedikit untuk rangkaian yang lebih mendesak, dan pengulangan yang lebih banyak untuk latihan-latihan yang melibatkan sedikit usaha secara keseluruhan.

6) Istirahat yang teratur

Periode istirahat satu sampai dua menit di antara set-set, biasanya cukup bagi sistem syaraf otot yang ditekan dengan latihan-latihan *plyometric* ini untuk pulih kembali.

7) Membangun dasar yang tepat

Karena dasar kekuatan adalah keuntungan dalam *plyometric*, program latihan beratpun dirancang untuk melengkapi, bukan memperlambat perkembangan dari *explosive power*.

8) Mengindividukan program latihan

Untuk memperoleh hasil yang baik dalam latihan *plyometric* perlu mengindividukan program latihan yang berarti sebagai seorang pelatih harus mengetahui apakah masing-masing atlet yang dibinanya mampu melakukan dan berapa besar keuntungan dari latihan tersebut.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa *plyometric training* adalah suatu jenis/teknik latihan pengembangan kapasitas daya ledak yang digunakan semua olahraga untuk meningkatkan kemampuan melompat/meloncat dengan memanfaatkan siklus memendekan peregangan jaringan otot tendon dan mengaktifkan otot untuk mencapai kekuatan maksimum dalam

waktu yang sesingkat mungkin. *Plyometric* terdiri dari peregangan otot cepat (tindakan eksentrik) segera diikuti dengan memperpendek otot yang sama dan jaringan ikat (tindakan konsentris). *Plyometric* juga disebut memperpendek peregangan latihan atau peregangan memperkuat latihan atau *training neuromuscular* reaktif.

b. Prinsip Latihan

Emral (2017, p. 19) menyatakan bahwa prinsip latihan adalah hal-hal yang harus dilakukan, dilakukan, atau dilakukan agar tujuan latihan dapat dicapai dengan baik. Prinsip latihan mempengaruhi kesehatan fisik dan mental atlet, dan memahami prinsip-prinsip latihan akan membantu meningkatkan latihan. Selain itu, akan membantu atlet menghindari rasa sakit dan cedera selama latihan. Latihan dalam hal ini adalah proses sistematis dari berlatih atau bekerja yang dilakukan berulang kali dengan beban latihan dan pekerjaan yang meningkat. Prinsip latihan adalah apa yang harus dilakukan untuk mencapai tujuan latihan dan mencapai hasil yang optimal.

Terkait dalam prinsip latihan, Irianto (2018, p. 43- 47) membagi tiga, yaitu: (1) Prinsip beban lebih (*overload*). Tubuh manusia tersusun atas berjuta-juta sel yang masing-masing mengemban tugas sesuai dengan fungsinya, sel-sel tersebut mempunyai kemampuan untuk menyesuaikan diri terhadap apa yang terjadi dalam tubuh, termasuk adaptasi terhadap latihan. Apabila tubuh diberikan beban latihan yang tepat, dengan kian hari menambah beban

latihan, maka tubuh akan beradaptasi terhadap beban tersebut, sehingga tubuh akan mengalami peningkatan kemampuan. (2) Prinsip kembali asal (*reversible*). Maksudnya, adaptasi latihan yang telah dicapai akan berkurang bahkan hilang, jika latihan tidak dilakukan secara teratur dengan takaran yang tepat, dan (3) Prinsip kekhususan (*specifity*).

Sukadiyanto (2011, p. 18-23) menyatakan prinsip latihan antara lain: prinsip kesiapan (*readiness*), prinsip individual, prinsip adaptasi, prinsip beban lebih (*over load*), prinsip progresif, prinsip spesifikasi, prinsip variasi, prinsip pemanasan dan pendinginan (*warm up* dan *cool-down*), prinsip latihan jangka panjang (*long term training*), prinsip berkebalikan (*reversibility*), dan prinsip sistematis. Hasyim & Saharullah (2019, pp. 52-64) menjelaskan secara rinci masing-masing prinsip-prinsip latihan, yaitu:

1) Prinsip aktif dan kesungguhan berlatih

Seorang pelatih harus bersungguh-sungguh membantu dalam menggali dan meningkatkan potensi yang dimiliki oleh atlet baik secara individu maupun kelompok. Pelatih juga harus bersungguh-sungguh dalam menjalankan program latihan, karena apa yang direncanakan tidak selalu menjadi kenyataan. Faktor terpenting untuk mencapai keberhasilan itu adalah kesungguhan dan keaktifan atlet dalam mengikuti latihan. Atlet yang aktif dan bersungguh-sungguh, dalam waktu luang yang dimilikinya di luar program

latihan akan mengisinya dengan kegiatan yang tidak merugikan dirinya dan dapat menghambat prestasinya. Atlet akan selalu mengisi waktunya dengan hal-hal yang positif dan menghindari hal-hal yang negatif. Atlet yang aktif dan bersungguh-sungguh dalam latihan akan lebih sanggup dan mengerti aspek-aspek positif dan negatif dalam latihannya. Setiap program latihan yang dilaksanakan akan dilakukan dengan sungguh-sungguh karena telah mengerti apa yang dilakukan, untuk apa dilakukan itu. Oleh karena itu, akan selalu bersama-sama pelatihnya untuk mewujudkan tercapainya sasaran yang ingin dicapai, sesuai dengan rencana yang diharapkan.

2) Prinsip perkembangan menyeluruh

Seseorang pada akhirnya akan memilih dan mempunyai spesialisasi keterampilan, namun pada awal belajar sebaiknya melibatkan berbagai aspek kegiatan, sehingga atlet akan memiliki dasar-dasar yang kokoh dan komplit, yang akan sangat membantu dalam mencapai prestasinya pada waktu yang akan datang. Pelatih harus menahan perkembangan yang sangat cepat di awal-awal latihan terutama menahan kecenderungan untuk perkembangan latihan ke arah spesialisasi yang sempit. Program perkembangan yang menyeluruh bukan berarti bahwa atlet akan selamanya mengikuti program, karena segera setelah atlet mulai dewasa dan

cukup matang untuk memasuki tahap berikutnya maka sifat latihan sudah mulai menuju ke arah spesialisasi.

3) Prinsip spesialisasi

Penerapan prinsip spesialisasi kepada atlet usia muda harus berhati-hati betul dan tetap mempertimbangkan bahwa perkembangan multilateral harus merupakan basis bagi perkembangan spesialisasi kecabangannya. Penerapan prinsip spesialisasi ini harus disesuaikan dengan umur atlet untuk menghindari hal-hal yang tidak diinginkan, seperti kasus pelari maraton putri yang terancam mengalami keropos tulang menurut pemeriksaan medis, bisa jadi dikarenakan memaksakan spesialisasi latihan yang sangat berat yang diberikan pada usia sangat muda.

4) Prinsip individualisasi

Setiap orang mempunyai perbedaan yang harus diperhatikan terutama dalam hal pemberian program latihan, tampaknya mereka mempunyai kemampuan prestasi yang sama. Oleh karena itu, seorang pelatih harus selalu mengamati dan menilai keadaan atletnya dan segala aspek, agar dalam pemberian program pun tidak disamaratakan, mungkin dalam bentuk, volume, serta intensitasnya. Banyak hal yang harus dipertimbangkan dalam menilai status atlet yang dibina, seperti latar belakang sosial budaya, karakteristik pribadi, tingkat kesehatan dan lingkungan.

5) Prinsip variasi

Untuk kegiatan olah raga yang memiliki unsur variasi yang minim akan membuat atlet cepat merasa bosan dalam melakukannya. Kebosanan dalam latihan akan merugikan terhadap kemajuan prestasinya. Seorang pelatih harus kreatif dalam menyajikan program latihannya, pelatih harus pandai mencari dan menerapkan variasi dalam latihan, misalnya dengan menggunakan alat bantu lain yang berbeda dari biasanya, menggunakan lapangan yang berbeda, dan sebagainya. Pada setiap periode latihan di mana latihan akan dirasakan semakin berat, maka variasi latihan harus betul-betul dikemas secara baik oleh pelatih agar atlet tetap bersemangat dalam menjalankan program latihan yang diberikan, sehingga unsur daya tahan, kelincahan, koordinasi gerak, dan komponen kemampuan fisik lainnya akan tetap terpelihara.

6) Prinsip model dalam latihan

Dalam istilah umum, model merupakan sebuah tiruan, simulasi dari suatu kenyataan yang disusun dari suatu elemen-elemen yang khusus dari sejumlah fenomena yang dapat diawasi dan diselidiki oleh seseorang. Hal ini juga merupakan sebuah ilusi dari suatu bayangan atau gambaran yang diperoleh secara abstrak yaitu suatu proses mental pembuatan generalisasi dan contoh yang nyata (sama dengan menggambarkan suasana pertandingan).

7) Prinsip efisiensi

Meskipun sumber daya yang dimiliki banyak, namun prinsip efisiensi harus dilaksanakan dengan menyertakan efektivitas dalam pelaksanaannya. Pelaksanaan operasional prinsip efisiensi yaitu:

- (1) Tetapkan prioritas kebutuhan dan penghematan pengeluaran.
- (2) Tetapkan skala prioritas pelaksanaan kegiatan.
- (3) Tegaskan jumlah atlet binaan yang potensial untuk mencapai tujuan (misalnya dalam *Sea Games*), dengan memperhatikan kelayakan teknis.
- (4) Rawat alat-alat dan perlengkapan sebaik mungkin.

8) Prinsip kesinambungan

Prestasi puncak dalam suatu cabang olahraga hanya akan dapat dicapai jika tuntutan beban kerja dapat dipenuhi secara teratur berkesinambungan. Pelaksanaan pelatihan yang terputus-putus, tidak teratur karena diselingi masa istirahat yang lama tidak akan menjamin tercapainya kemajuan prestasi. Beberapa faktor yang mempengaruhi ketidak kesinambungan pembinaan, antara lain:

- a) Atlet tidak fit dan sering sakit.
- b) Atlet lama istirahat karena cedera.
- c) Motivasi atlet rendah untuk berlatih.
- d) Kesibukan kerja atau sekolah.
- e) Kondisi organisasi, sehingga olah raga kurang mendukung.
- f) Dukungan infrastruktur dan dana yang minim.

g) Pelaksanaan operasional prinsip kesinambungan yaitu: susun rencana program yang menjamin keteraturan berlatih, tingkatkan dan pantau keadaan kesehatan dan kebugaran atlet, cegah bahaya cedera, dan ciptakan atmosfir lingkungan yang mendukung semangat untuk berlatih.

h) Sediakan infrastruktur olahraga yang memadai untuk berlatih

9) Prinsip *Overload*

Pelatihan merupakan proses kondisi antara pemberian beban kerja dan masa istirahat untuk pemulihan. Akibat pemberian beban kerja adalah kelelahan, dan akan disusul oleh proses pemulihan. Hanya melalui proses *overload* atau pembebanan yang selalu meningkat secara bertahap yang akan menghasilkan overkompensasi dalam kemampuan biologis, dan keadaan itu merupakan prasyarat untuk peningkatan prestasi.

10) Prinsip Kesiapan

Nilai latihan tergantung dari kesiapan secara fisiologis individu atlet dan kesiapan itu datang bersama dengan kematangan. Sebagai hasilnya sebelum masa pubertas seorang atlet biasanya secara fisiologis belum siap untuk menerima latihan secara penuh. Untuk atlet pada masa prapubertas, latihan dalam bentuk aerobik dianggap lebih efektif dibanding pada anak remaja atau orang dewasa. Peningkatan dalam penampilan menjadi aktualisasi dari meningkatnya keterampilan secara efisien. Latihan anaerobik

berhubungan dengan kematangan. Namun latihan kekuatan dianggap lebih efektif untuk atlet pada masa prapubertas daripada yang lainnya dengan sedikit mengubah ukuran otot.

11) Prinsip pembinaan seutuhnya

Prestasi terbaik hanya akan dapat dicapai bila pembinaan dapat dilaksanakan dan tertuju pada aspek-aspek pelatihan seutuhnya yang mencakup: kepribadian atlet, kondisi fisik, keterampilan teknik, keterampilan taktis, kemampuan mental. Kelima aspek itu merupakan satu kesatuan yang utuh. Jika salah satu terabaikan, berarti pelatihan tidak lengkap. Keunggulan pada salah satu aspek akan menutupi kekurangan pada aspek lainnya, dan setiap aspek akan berkembang dengan memakai metode latihan yang spesifik.

12) Prinsip periodisasi

Pelatihan melibatkan proses pembebanan kerja, adaptasi dan kemudian kompensasi yang menghasilkan prestasi, maka program latihan harus direncanakan dengan memperhitungkan siklus tahap pembinaan yang disebut periodisasi. Prinsip dasar dari periodisasi adalah pembagian masa atau pentahapan latihan yang disesuaikan dengan waktu yang tersedia, sehingga dikenal siklus: Makro-siklus dalam program setengah atau satu tahun, Meso-siklus dalam program 3 hingga 6 minggu, Mikro-struktur siklus sesi pelatihan harian hingga mingguan.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa prinsip latihan antara lain; prinsip kesiapan (*readiness*), prinsip kesadaran (*awareness*) prinsip individual, prinsip adaptasi, prinsip beban lebih (*over load*), prinsip progresif, prinsip spesifikasi, prinsip variasi, prinsip latihan jangka panjang (*long term training*), prinsip berkebalikan (*reversibility*), prinsip sistematis, dan prinsip kejelasan (*clarity*).

4. *Double leg Speed Hop* dan *Single Leg Bounding*

a. *Double Leg Speed Hop*

Double leg speed hop adalah pelatihan yang dilakukan dengan cara posisi badan berdiri dengan setengah jongkok, kedua kaki diregangkan selebar bahu, kemudian melompat ke atas depan dengan cepat hingga posisi kaki di bawah pantat dan selanjutnya mendarat dengan kedua kaki. Pelatihan *double leg speed hop* ini melibatkan otot-otot *gluteals*, *hamstrings*, *quadriceps* dan *gastrocnemius* (Utamayasa, 2020, p. 122). *Double leg speed hop* adalah pelatihan yang dilakukan dengan cara posisi badan berdiri dengan setengah jongkok, kedua kaki diregangkan selebar bahu, kemudian melompat ke atas depan dengan cepat hingga posisi kaki di bawah bokong dan selanjutnya mendarat dengan kedua kaki (Hayati & Endriani, 2021, p. 86).

Pelatihan *Double Leg Speed Hop* tersebut merupakan bentuk latihan melompat memantul yang sangat efektif untuk meningkatkan

power otot tungkai. Latihan *double leg speed hop* mengembangkan daya ledak untuk otot-otot tungkai dan pinggul, khususnya otot-otot *gluteals*, *hamstrings*, *quadriceps* dan *gastrocnemius* dengan kecepatan yang tinggi dan penuh tenaga. Latihan *double leg speed hop* merupakan pelatihan untuk mengembangkan Otot-otot tungkai dan pinggul khususnya kerja otot-otot *gluteals*, *hamstring*, *quartriceps* dan *gastrocenemius* dengan kecepatan yang tinggi dan penuh tenaga (Oktaviani, *et al.*, 2019, p. 88).

Double leg speed hop merupakan latihan dengan cara melompat setinggi-tingginya menggunakan dua kaki secara bersamaan ke arah depan yang berguna untuk mengembangkan kecepatan dan power otot tungkai. Latihan ini bekerja pada otot kaki atau tungkai diantaranya adalah *gluteals* (pinggul), *hamstrings* (otot paha bagian belakang), *quadriceps* (otot paha bagian depan), dan *gastrocnemius* (otot betis) (Utomo, 2019, p. 3).

Gerakan yang dilakukan dalam *double leg speed hop* memiliki distribusi pembebanan yang merata pada tungkai bawah. Hal ini terjadi karena dalam pelaksanaannya dilakukan dengan menggunakan dua tungkai, sehingga pembebanan tidak terbebani pada satu tungkai dan gerakan lebih stabil. Dalam latihan ini peranan otot penyeimbang lutut dan *ankle* tidak berperan terlalu besar dibandingkan pada latihan *single leg speed hop* (Widnyana, *et al.*, 2020, p. 5).

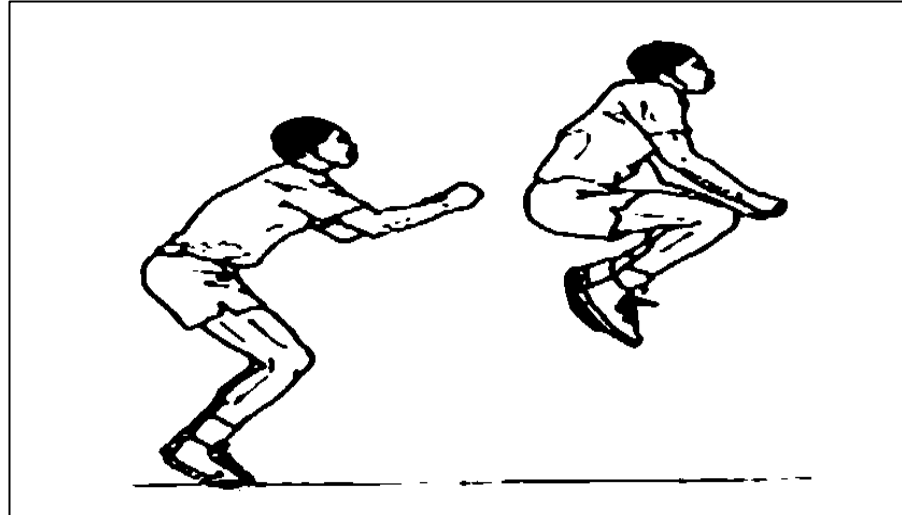
Cara melakukannya yang pertama adalah, posisi awalan yaitu mengambil sikap berdiri yang relaks, punggung lurus, pandangan kedepan, dan bahu agak dicondongkan ke depan. Kedua lengan di samping badan dan ditekuk hingga 90 derajat serta ibu jari di posisikan ke atas. Pada saat pelaksanaan, dimulai dengan meloncat ke atas setinggi-tingginya, tungkai ditekuk secara penuh sampai posisi tungkai di bawah pantat. Pada angkatan maksimum berilah tekanan dengan membawa lutut ke atas dan ke depan di tiap ulangan. Pada waktu setelah mendarat, lakukan lompatan ke atas dengan cepat pada gerakan tungkai yang sama, gunakanlah lengan agar dapat membantu angkatan maksimum. Seluruh gerakan ini di lakukan secepat mungkin, lakukan gerakan ini mencapai setinggi mungkin dan jarak maksimum tapi tidak mengorbankan irama waktu pelaksanaan (Hidayat, 2020, p. 6).

Hasil penelitian Usba (2017, p. 76) bahwa latihan *double leg hop* dapat meningkatkan kekuatan otot tungkai karena kakinya terus berkontraksi terus menerus saat melakukan latihan. Demikian otot kaki dituntut untuk bekerja terus menerus karena dalam melakukan latihan ini harus terus menerus. Dengan kontraksi terus menerus dan peningkatan beban beban setiap dua minggu sekali, kekuatan otot tungkai dan power otot tungkai akan meningkat. Di samping program pelatihan dalam penelitian ini menggunakan tubuh bobotnya sendiri

sehingga mencapai gerakan maksimal, sesuai dengan sifat dayanya.

Gerakan *double leg hop* pada Gambar 3 sebagai berikut:

Gambar 3. Double Leg Speed Hop



(Sumber: Hayati & Endriani, 2021, p. 86)

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa *double leg hop* yaitu latihan *doube leg hop* adalah pelatihan yang dilakukan dengan cara posisi badan berdiri dengan setengah jongkok, kedua kaki diregangkan selebar bahu, kemudian meloncat ke atas depan dengan cepat hingga posisi kaki di bawah pantat dan selanjutnya mendarat dengan kedua kaki. Latihan ini mengembangkan kecepatan dan power untuk otot-otot tungkai dan pinggul, khususnya kerja otot-otot *gluteals*, *hamstring*, *quadriceps*, dan *gastrocnemius* dengan kecepatan yang tinggi dan penuh tenaga. Latihan ini bermanfaat untuk mengembangkan kecepatan dan daya ledak yang diperlukan pada saat lari.

Cara melakukannya adalah yang pertama, posisi awal sikap berdiri yang relaks, punggung lurus, pandangan ke depan, dan bahu

agak condong ke depan. Kedua lengan di samping badan dan di tekuk hingga 90 derajat serta posisi ibu jari ke atas. Pelaksanaannya, mulailah meloncat ke atas setinggi mungkin, tekuklah tungkai secara penuh hingga posisi kaki di bawah pantat. Setelah mendarat, loncatlah ke atas dengan cepat dengan gerakan tungkai yang sama, gunakan lengan untuk membantu angkatan maksimum. Rangkaian gerakan ini harus dilakukan secepat mungkin.

b. *Single Leg Bounding*

Single leg bounding adalah gerakan meloncat ke depan dengan lompatan setinggi dan sejauh mungkin. Latihan ini merupakan salah satu bentuk latihan *plyometric* yang sangat baik untuk meningkatkan kemampuan kondisi fisik. Tujuan dari latihan *single leg bounding* adalah untuk meningkatkan kekuatan reaktif seorang pesilat, semakin sedikit lentur dari lutut dan semakin sedikit waktu kaki berada dalam kontak dengan tanah, maka akan lebih efektif. Tujuan dari latihan *single leg bounding* adalah untuk meningkatkan kekuatan reaktif seorang pesilat, semakin sedikit lentur dari lutut dan semakin sedikit waktu kaki berada dalam kontak dengan tanah, maka akan lebih efektif (Hayati & Endriani, 2021, p. 84).

Lompatan satu kaki, seseorang mencapai lebih dari setengah tinggi lompatan yang dicapai dalam lompatan dua kaki (Sado, et al. 2020, p. 1002). Selain itu, lompatan satu kaki memiliki hubungan kekuatan-kecepatan otot yang lebih unggul dibandingkan dengan

lompatan dua kaki, yang dilakukan pada kecepatan kontraktile otot yang lebih besar. Pemeriksaan ini menjelaskan pengurangan tenaga ekstensor tungkai/tenaga kerja dalam lompatan dua kaki. Selain itu, gerakan frontal panggul dalam lompatan satu kaki dapat menyebabkan defisit bilateral dalam lompatan. Manusia dapat memutar panggulnya di bidang frontal hanya dengan lompatan satu kaki, yang menggerakkan kaki bebas dan tubuh bagian atas secara vertikal (Sado, *et al.*, 2018, p. 4).

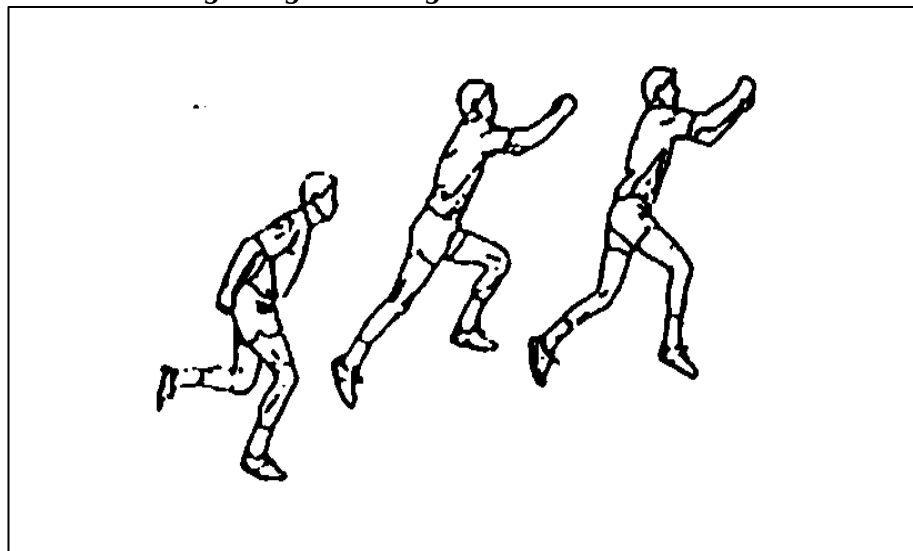
Lompat satu kaki umumnya didahului dengan pendekatan dan lepas landas dengan satu kaki, yang mirip dengan lompat jauh dan lompat tinggi. Karenanya, kemampuan lompat satu kaki penting untuk meningkatkan performa di bidang olahraga (Tai, *et al.*, 2020, p. 309). Latihan *single leg speed hop* merupakan bentuk latihan plyometrik. *Single leg hop* merupakan suatu latihan yang menggunakan *system energy anaerob* yang memiliki ciri khusus, yaitu kontraksi otot yang kuat yang merupakan respon dari pembebanan dinamis yang cepat dari otot-otot yang terlibat. Dengan adanya pembebanan pada otot-otot tungkai, maka akan mengakibatkan terjadinya peningkatan tonus otot, massa otot, dan serabut otot tungkai (Budiarsa *et al.*, 2018, p. 3).

Secara anatomi latihan *single leg bound* otot yang terlibat adalah: (1) fleksi paha, melibatkan otot-otot *sartorius*, *iliacus*, dan *gracilis*. (2) ekstensi lutut, melibatkan otot-otot *tensor fasciae latae*, *vastus lateralis*, *medialis*, *intermedius*, dan *rectus femoris*. (3) ekstensi

paha dan fleksi tungkai, melibatkan otot-otot *biceps femoris*, *semitendinosus*, dan *semimembranosus* serta juga melibatkan otot-otot *gluteus maximus* dan *minimus*. (4) fleksi lutut dan kaki, melibatkan otot *gastrocnemius*, *peroneus*, dan *soleus*. (5) aduksi dan abduksi paha, melibatkan otot-otot *gluteus maximus* dan *minius*, *adductor longus*, *brevis*, *magnus minimus*, dan *hallucis* (Wibowo & Nur, 2022, p. 87).

Single leg bounding adalah gerakan meloncat kedepan dengan loncatan setinggi dan sejauh mungkin. Latihan ini merupakan salah satu bentuk latihan *plyometric* yang sangat baik untuk meningkatkan kemampuan kondisi fisik. Tujuan dari latihan *single leg bounding* adalah untuk meningkatkan kecepatan dan kekuatan reaktif seorang pesilat, semakin sedikit lentur dari lutut dan semakin sedikit waktu kaki berada dalam kontak dengan tanah, maka akan lebih efektif. Gerakan *single leg bounding* pada Gambar 4 sebagai berikut:

Gambar 4. Single Leg Bounding



(Sumber: Hayati & Endriani, 2021, p. 86)

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa latihan *single leg bounding* adalah latihan yang mengoptimalkan gerakan agar mencapai ketinggian dan jarak maksimal dengan irama gerakan yang sesuai. Adapun cara pelaksanaan bentuk latihan *single leg bounding* melompat ke depan dengan lompatan setinggi dan sejauh mungkin. Pada saat di atas atau di udara kedua lutut dilipat, jika tumpuan atau tolakan menggunakan kaki kanan, maka pada saat mendarat juga menggunakan kaki kanan. Tujuan dari latihan *single leg bounding* adalah untuk meningkatkan kekuatan reaktif seorang pesilat, semakin sedikit lentur dari lutut dan semakin sedikit waktu kaki berada dalam kontak dengan tanah, maka akan lebih efektif.

B. Hasil Penelitian yang Relevan

Manfaat dari penelitian yang relevan yaitu sebagai acuan agar penelitian yang sedang dilakukan menjadi lebih jelas. Beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Penelitian yang dilakukan Chania, *et al.*, (2021) berjudul “Pengaruh Latihan *Single Leg Bound* dan *Split Jump* terhadap Kecepatan Tendangan Lurus pada Siswa Putra Perguruan Pencak Silat PSHT Kota Bengkulu”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *single leg bound* dan *split jump* terhadap kecepatan tendangan lurus siswa putra perguruan pencak silat PSHT jalan angka Kota Bengkulu. Jenis penelitian ini adalah quasi eksperimen. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa putra perguruan pencak silat PSHT Jalan Angka Kota

Bengkulu yang berjumlah 50 orang. Sampel diambil menggunakan teknik *total sampling* dengan sampel berjumlah 50 orang. Instrumen dan teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian berbentuk tes tendangan lurus selama 10 detik, dimana diperoleh thitung $7,2 > \text{ttabel}$ 2,069 pada $\alpha=0,05$ untuk latihan *single leg bound* dan perhitungan statistik uji t dimana thitung $6,17 > \text{ttabel}$ 2,069 pada $\alpha=0,05$ untuk latihan *split jump*. Hasil penelitian menyatakan bahwa terdapat perbedaan hasil latihan, dimana latihan *single leg bound* dapat meningkatkan kecepatan tendangan lurus dengan kontribusi sebesar 25% sedangkan latihan *split jump* dapat meningkatkan kecepatan tendangan lurus dengan kontribusi sebesar 20%.

2. Penelitian yang dilakukan Pratama & Hariono (2018) berjudul “Pengaruh Latihan *Plyometric Front Jump* dan *Single Leg Bound* terhadap Peningkatan Power Tungkai Atlet Pencak Silat Merpati Putih Sma Negeri 6 Cirebon”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Latihan *Plyometric Front Jump* dan *Single Leg Bound* terhadap peningkatan power otot tungkai atlet Pencak Silat SMA Negeri 6 Cirebon. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen, populasi adalah atlet Pencak Silat SMA Negeri 6 Cirebon yang berjumlah 35 atlet. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 16 atlet pencak silat. Instrumen yang digunakan untuk mengukur power tungkai menggunakan tes standing broad jump. Analisis data menggunakan uji-t Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) ada peningkatan power setelah atlet mengikuti program latihan *Plyometric Front Jump*. (2) ada peningkatan power

setelah atlet mengikuti program latihan *Plyometric Single Leg Bound* dan (3) Latihan *Plyometric Single Leg Bound* lebih efektif untuk meningkatkan power tungkai dibandingkan latihan *Plyometric Front Jump* pada atlet pencak Silat SMA Negeri 6 Cirebon.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Dewi, *et al.*, (2018) yang berjudul “Pengaruh Pelatihan *Single Leg Speed Hop* dan *Double Leg Speed Hop* terhadap Daya Ledak Otot Tungkai”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pelatihan *single leg speed hop* dan *double leg speed hop* terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Sampel penelitian ini adalah siswa putri SMP N 3 Mengwi sebanyak 45 orang ditentukan dengan teknik *simple random sampling*. Daya ledak otot tungkai diukur dengan *vertical jump test* dan data dianalisis dengan uji *t independent*, uji *anova* satu jalur dan dilanjutkan dengan uji *least significant difference (LSD)* pada taraf signifikansi (α) 0,05 dengan bantuan program SPSS 16,0. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pelatihan *single leg speed hop* dan *double leg speed hop* berpengaruh terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai pada siswa putri SMP N 3 Mengwi tahun pelajaran 2013/2014 dan terdapat perbedaan pengaruh antara kedua pelatihan serta pelatihan *single leg speed hop* mempunyai pengaruh yang lebih baik dari pelatihan *double leg speed hop*.
4. Penelitian yang dilakukan Utamayasa & Rosmi (2020) berjudul “Dampak latihan *single leg speed hop* dan *double leg speed hop* terhadap power

tungkai pada pemain bola voli”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *single leg speed hop* dan *double leg speed hop* terhadap peningkatan power tungkai. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*quasi experimental*). Sampel penelitian ini adalah 30 mahasiswa dengan teknik *ordinal pairing*. Data dianalisis dengan uji t, uji anava satu jalur dan dilanjutkan uji *least significant difference* (LSD) dengan menggunakan SPSS 21.0. Hasil uji t dari dua latihan terdapat signifikansi *pre test* dan *post test* sebesar 0.000. Berdasarkan uji anava satu jalur diperoleh nilai signifikansinya sebesar 0.19 dan uji *least significant difference* (LSD) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pengaruh antara kedua latihan. Jadi dapat disimpulkan bahwa latihan *single leg speed hop* dan *double leg speed hop* berpengaruh antara kedua latihan tersebut terhadap daya ledak otot tungkai pada mahasiswa pemain bola voli putra Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.

5. Penelitian yang dilakukan Faisal, *et al.*, (2024) berjudul “Pengaruh Latihan *Single Leg Lateral Hop* dan *Single Leg Speed Hop* terhadap Kemampuan *Shooting* pada Pemain Futsal SMAN 15 Padang”. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan *shooting* pemain futsal SMAN 15 Padang dengan menerapkan metode latihan *single leg lateral hop* dan *single leg speed hop*. Jenis penelitian ini merupakan eksperimen semu. Sampel pada penelitian ini yaitu sebanyak 15 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu berdasarkan pertimbangan tertentu. Instrumen dalam penelitian ini

menggunakan tes *shooting* untuk mengukur kemampuan pemain futsal. Analisis data menggunakan rumus Uji-t. Dari analisis data diperoleh bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,377 > 2,132$ yang artinya latihan *single leg lateral hop* dan *single leg speed hop* berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan *shooting* pemain futsal SMAN 15 Padang.

6. Penelitian yang dilakukan Hidayat (2020) berjudul “Pengaruh Latihan *Double Leg Speed Hop* dan *Single Leg Speed Hop* terhadap Power Otot Tungkai Atlet Karate”. Populasi berjumlah 105 orang dan jumlah sampel berjumlah 20 orang yang diambil menggunakan metode *random sampling* dengan rumus Slovin pada taraf kesalahan 0.05. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain penelitian *one group pre-test* dan *post-test design*. Instrumen penelitian menggunakan *standing broad jump test*. Kemudian dianalisis dengan menggunakan statistik uji t. Dapat disimpulkan bahwa latihan *Single Leg Speed Hop* memiliki pengaruh positif terhadap power otot tungkai dalam olahraga karate. Hipotesis penelitian yang berbunyi terdapat pengaruh latihan *Double Leg Speed Hop* dan Latihan *Single Leg Speed Hop* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap power otot tungkai dalam olahraga karate pada Mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga dan dapat diterima.

Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu di atas, terdapat beberapa kebaruan dalam penelitian yang akan dilakukan. Keterbaruan penelitian adalah aspek atau inovatif yang membedakan penelitian baru dari penelitian sebelumnya. Pada penelitian ini akan terdapat beberapa aspek atau inovatif

yang membedakan dari penelitian peneliti dari penelitian relevan yang sebelumnya. Aspek-aspek ataupun inovatif keterbaruan penelitian ini dapat dilihat tabel di bawah ini:

Tabel 2. Keterbaruan Penelitian

Aspek	Penelitian Terdahulu	Penelitian yang akan Dilakukan
Tema/Topik	Mengetahui pengaruh latihan <i>single leg bound</i> dan <i>split jump</i> terhadap kecepatan tendangan lurus, <i>front jump</i> dan <i>single leg bound</i> terhadap power, <i>single leg speed hop</i> dan <i>double leg speed hop</i> terhadap power, <i>single leg lateral hop</i> dan <i>single leg speed hop</i> terhadap shooting, <i>single leg bound</i> dan <i>circuit training</i> terhadap tendangan sabit	Menganalisis perbedaan pengaruh latihan <i>double leg speed hop</i> dan <i>single leg bounding</i> terhadap kecepatan tendangan lurus
Variabel	Bebas: <i>single leg bound</i> dan <i>split jump</i> , <i>front jump</i> dan <i>single leg bound</i> , <i>single leg speed hop</i> dan <i>double leg speed hop</i> , <i>single leg lateral hop</i> dan <i>single leg speed hop</i> , <i>single leg bound</i> dan <i>circuit training</i> Terikat: kecepatan tendangan lurus, power tungkai, shooting, tendangan sabit	Bebas: <i>double leg speed hop</i> dan <i>single leg bounding</i> Terikat: kecepatan tendangan lurus
Metode	Eksperimen	Eksperimen <i>two group pretest-posttest design</i>
Subjek	Atlet pencak silat, pemain bola voli, pemain sepakbola	atlet putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang
Analisis Data	Uji t	Uji t

C. Kerangka Pikir

Teknik dasar dalam pencak silat salah satunya adalah teknik dasar tendangan. Ihsan *et al.*, (2018, p. 15) menyatakan bahwa pada setiap pertandingan pencak silat, dapat dikatakan bahwa 100% pesilat menggunakan

teknik tendangan dengan berbagai variasinya untuk mencari kemenangan. Diantara tendangan yang paling sering digunakan adalah tendangan lurus, dimana tendangan lurus dapat memberikan dorongan yang kuat saat melakukan tendangan.

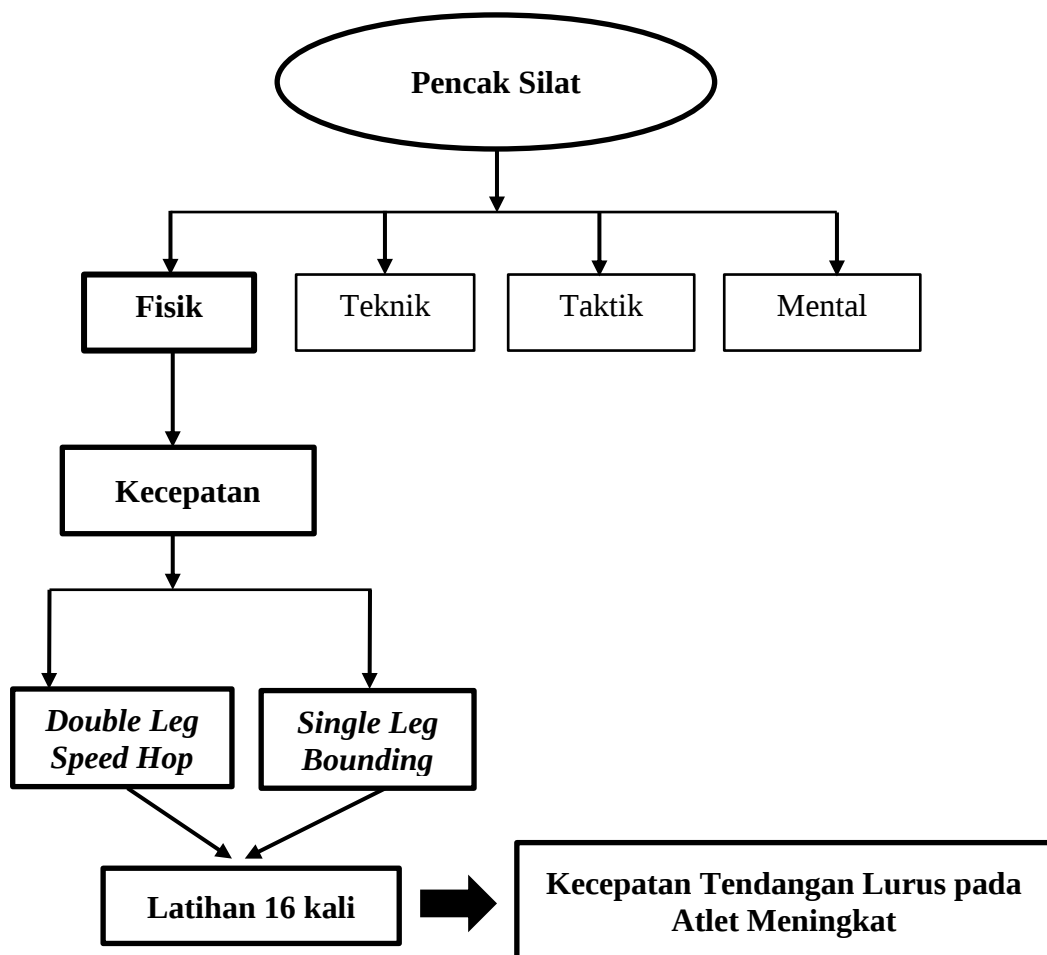
Pada penelitian ini akan difokuskan pada latihan *double leg speed hop* dan *single leg bounding*. *Double leg speed hop* merupakan latihan dengan cara melompat setinggi-tingginya menggunakan dua kaki secara bersamaan ke arah depan yang berguna untuk mengembangkan kecepatan dan power otot tungkai. Latihan ini bekerja pada otot kaki atau tungkai diantaranya adalah *gluteals* (pinggul), *hamstrings* (otot paha bagian belakang), *quadriceps* (otot paha bagian depan), dan *gastrocnemius* (otot betis). *Double leg speed hop* adalah pelatihan yang dilakukan dengan cara posisi badan berdiri dengan setengah jongkok, kedua kaki diregangkan selebar bahu, kemudian meloncat ke atas depan dengan cepat hingga posisi kaki di bawah pantat dan selanjutnya mendarat dengan kedua kaki.

Single leg bounding adalah gerakan meloncat kedepan dengan loncatan setinggi dan sejauh mungkin. Latihan ini merupakan salah satu bentuk latihan plyometric yang sangat baik untuk meningkatkan kemampuan kondisi fisik. Tujuan dari latihan *single leg bounding* adalah untuk meningkatkan kekuatan reaktif seorang pesilat, semakin sedikit lentur dari lutut dan semakin sedikit waktu kaki berada dalam kontak dengan tanah, maka akan lebih efektif. Tujuan dari latihan *single leg bounding* adalah untuk meningkatkan kekuatan

reaktif seorang pesilat, semakin sedikit lentur dari lutut dan semakin sedikit waktu kaki berada dalam kontak dengan tanah, maka akan lebih efektif.

Bagan kerangka berpikir pengaruh latihan *double leg speed hop* dan *single leg bounding* terhadap kecepatan tendangan lurus pada atlet putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang dapat dilihat pada gambar berikut:

Gambar 5. Alur Kerangka Pikir



D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir di atas, dapat dirumuskan hipotesis yaitu:

1. Ada pengaruh yang signifikan latihan *double leg speed hop* terhadap kecepatan tendangan lurus pada atlet putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang.
2. Ada pengaruh yang signifikan latihan *single leg bounding* terhadap kecepatan tendangan lurus pada atlet putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang.
3. Ada perbedaan yang signifikan antara latihan *double leg speed hop* dan *single leg bounding* terhadap kecepatan tendangan lurus pada atlet putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang.

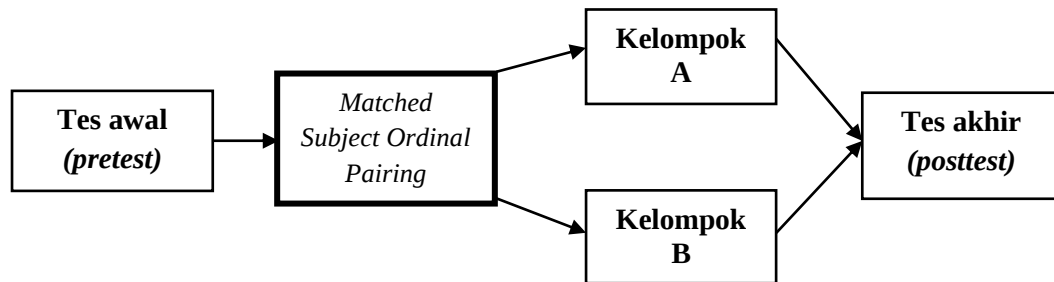
BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah eksperimen. Menurut Sugiyono (2019, p. 111), penelitian eksperimen adalah metode penelitian kuantitatif yang dilakukan dengan percobaan untuk mengetahui pengaruh variabel independen (perlakuan) terhadap variabel dependen (hasil) dalam kondisi yang terkendalikan. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah “*Two Groups Pretest-Posttest Design*”. Adapun rancangan tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:

Gambar 5. *Two Group Pretest-Posttest Design*



(Sumber: Sugiyono, 2019, p. 32)

Keterangan:

- Pre-test* : Tes awal (kecepatan tendangan lurus)
- MSOP : *Matched Subject Ordinal Pairing*
- Kelompok A : Perlakuan latihan *double leg speed hop*
- Kelompok B : Perlakuan latihan *single leg bounding*
- Post-test* : Tes akhir (kecepatan tendangan lurus)

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian yaitu di Lapangan/Taman Futsal Pemda Menggala, Menggala Selatan Kabupaten Tulang Bawang, Lampung. Penelitian dilakukan pada bulan September 2024-Januari 2025. Waktu yang dibutuhkan dalam

penelitian ini adalah 5 minggu sebanyak 16 kali pertemuan, dengan frekuensi latihan dalam 1 minggu 3 sampai 4 kali pertemuan.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Azwar (2018, p. 77) menyatakan populasi merupakan kelompok subjek yang hendak dikenai generalisasi hasil penelitian karena sebagai suatu populasi kelompok subjek baiknya memiliki karakteristik yang sama. Populasi adalah kelompok yang menjadi target atau sasaran studi (penelitian) (Hermawan, 2019, p. 46). Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Arikunto, 2019, p. 115). Populasi dalam penelitian ini adalah atlet pencak silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang yang berjumlah 45 atlet.

2. Sampel

Sebagaimana karakteristik populasi, sampel yang mewakili populasi adalah sampel yang benar-benar terpilih sesuai dengan karakteristik populasi itu. Sampel adalah sebagian anggota populasi yang diambil dengan menggunakan teknik pengambilan *sampling* (Hardani, *et al.*, 2020, p. 363). Teknik *sampling* yang digunakan yaitu *purposive sampling*. Sugiyono (2019, p. 85) menyatakan *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Kriteria dalam penentuan sampel ini meliputi: (1) masih aktif mengikuti latihan, (2) berjenis kelamin laki-laki, (3) bersedia mengikuti *treatment* yang diberikan sampai selesai, (4) tidak dalam keadaan sakit, (5) berusia 17-25

tahun. Berdasarkan kriteria tersebut, sampel dalam penelitian ini berjumlah 20 atlet putra.

Seluruh sampel tersebut dikenai *pretest* kecepatan tendangan lurus untuk menentukan kelompok *treatment*, diranking nilai *pretest*-nya, kemudian dipasangkan (*matched*) dengan pola A-B-B-A dalam dua kelompok dengan anggota masing-masing 10 atlet. Teknik pembagian sampel yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan *ordinal pairing*. *Ordinal pairing* adalah pembagian kelompok menjadi dua dengan tujuan keduanya memiliki kesamaan atau kemampuan yang merata (Sugiyono, 2019, p. 61). Sampel dibagi menjadi dua kelompok, Kelompok A diberi latihan *double leg speed hop* dan kelompok B diberi latihan *single leg bounding*. Hasil pengelompokan berdasarkan *ordinal pairing* adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Teknik Pembagian Sampel dengan Ordinal Pairing

Kelompok A	Kelompok B
1	2
4	3
5	6
8	7
9	dst

D. Definisi Operasional Variabel

Menurut Sugiyono (2019, p. 38) definisi operasional variabel penelitian adalah elemen atau nilai yang berasal dari obyek atau kegiatan yang memiliki ragam variasi tertentu yang kemudian akan ditetapkan peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Variabel dalam penelitian ini terdiri atas satu variabel bebas (*independent*) yaitu latihan *double leg speed hop* dan

single leg bounding, sedangkan variabel terikatnya adalah kecepatan tendangan lurus. Adapun definisi variabel sebagai berikut:

1. *Double leg speed hop* yaitu latihan untuk mengembangkan otot-otot tungkai dan pinggul, latihan ini dilakukan dengan lompatan setinggi mungkin menggunakan kedua kaki secara bersamaan mengarah kedepan guna mengembangkan kecepatan dan kekuatan otot tungkai. Untuk melakukan teknik ini, mulailah dengan meloncat ke atas setinggi-tingginya dengan tungkai ditekuk secara penuh sampai posisi tungkai di bawah pantat. Selama mendarat, lakukan loncatan ke atas dengan cepat dengan gerakan tungkai yang sama dan gunakan lengan untuk meningkatkan angkatan maksimum. Semua gerakan ini dilakukan secepat mungkin dan sampai jarak maksimum. Lakukan 2-4 set dengan repitisi 10-15 kali dan waktu istirahat 2 menit di antar set.
2. *Single leg bounding* yaitu jenis latihan yang dilakukan dengan berdiri dengan salah satu kaki agak ke depan untuk memulai langkah, dengan lengan rileks di samping badan mulai dengan tungkai belakang. Tujuan dari loncatan ini adalah untuk mencapai tingkat tinggi dan jarak sejauh mungkin dengan posisi lutut sedekat mungkin dengan dada. Bentangkan kaki sebelum mendarat. Jika kaki kanan digunakan untuk tolakan atau tumpuan, maka juga digunakan untuk mendarat. Lakukan 2-4 set dengan repitisi 5-10 kali dan waktu istirahat 2 menit di antar set.
3. Kecepatan tendangan lurus yaitu kemampuan anggota gerak badan bawah yang melibatkan pinggul dan tungkai. Tendangan yang dilakukan dengan

posisi awal salah satu kaki melangkah kedepan dan kaki yang digerakan untuk menendang adalah kaki bagian depan. Tes ini diukur menggunakan tes pengukuran kecepatan tendangan pencak silat milik Johansyah Lubis. Pengumpulan data diperoleh dari hasil tendangan yang dilakukan oleh atlet selama 10 detik kemudian seberapa banyak tendangan yang dilakukan maka dicatat sebagai hasil tes pengukuran.

E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Instrumen Penelitian

Instrumen pengumpul data adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data. Menurut Sugiyono (2019, p. 99) instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengukur nilai variabel yang diteliti atau mengumpulkan data dari objek penelitian. Tujuannya adalah untuk mendapatkan informasi yang berguna dalam menjawab permasalahan penelitian. Kualitas suatu penelitian akan ditentukan oleh kualitas data yang dikumpulkan. Instrumen yang baik pada umumnya harus memenuhi beberapa kriteria (Budiwanto, 2017, p. 183). Instrumen yang digunakan yaitu tes pengukuran kecepatan tendangan pencak silat milik Lubis. Validitas instrumen sebesar 0,090 dan reliabilitas sebesar 0,60 (dalam Pribadi 2017). Prosedur pelaksanaan tes sebagai berikut.

- a. Tujuan; untuk mengetahui kemampuan kecepatan tendangan lurus atlet pencak silat.
- b. Peralatan tes; *punch box*, meteran, *stopwatch*, alat tulis.

c. Petugas

- 1) Pengukur jarak atlet menendang dan pengukur ketinggian *punch box*
- 2) Pemegang *stopwatch*, pemberi/pencatat waktu/hasil tendangan
- 3) Penjaga *punch box*

d. Pelaksanaan tes

- 1) Melakukan pemanasan/*warming up* yaitu menggerakkan seluruh anggota tubuh agar terhindar dari resiko cedera.
- 2) Atlet bersiap-siap berdiri di belakang *punch box* dengan sikap pasang ketika akan menendang yaitu satu kaki tumpu berada di belakang garis sejauh 60 cm.
- 3) Pada saat aba-aba “mulai” atlet melakukan tendangan dengan secepat-cepatnya dan sebanyak-banyaknya selama 10 detik dan setelah waktu mencapai 10 detik petugas memberikan aba-aba “henti”. Kemudian hasil tendangan dicatat sebagai tes pengukuran kecepatan tendangan lurus atlet pencak silat.
- 4) Pelaksanaan dilakukan sebanyak satu kali tes pada *pretest* dan *posttest* dengan ketinggian *punch box* yang dipegang penjaga *punch box* adalah 100 cm.

Gambar 6. Instrumen Kecepatan Tendangan Lurus



(Sumber: Lubis, 2017, p. 49)

Adapun penilaian kecepatan tendangan lurus adalah pada tabel di bawah ini:

Tabel 4. Norma Penilaian Kecepatan Tendangan Lurus

Kategori Penilaian	Putri	Putra
Baik Sekali	>23	>25
Baik	19 – 22	20 – 24
Cukup	14 – 18	15 – 19
Kurang	8 – 13	10 – 14
Kurang Sekali	<7	<9

(Sumber: Pribadi, 2017, p. 46)

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data (Sugiyono, 2019, p. 224). Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah tes dan pengukuran. *Treatment*/latihan dilakukan mengikuti program latihan yang telah disusun. Sebelum digunakan untuk penelitian, terlebih dahulu program latihan divalidasi oleh dosen ahli, yaitu Bapak Dr. Devi Tirtawirya., M.Or., sehingga

program latihan layak untuk penelitian. Proses penelitian dilakukan selama 16 kali pertemuan belum termasuk *pretest* dan *posttest*.

F. Teknik Analisis Data

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, maka perlu dilakukan uji prasyarat. Pengujian data hasil pengukuran yang berhubungan dengan hasil penelitian bertujuan untuk membantu analisis agar menjadi lebih baik. Untuk itu dalam penelitian ini akan diuji normalitas dan uji homogenitas data. Sebelum melangkah ke uji hipotesis, ada persyaratan yang harus dipenuhi oleh peneliti bahwa data yang dianalisis harus berdistribusi normal, untuk itu perlu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas (Arikunto, 2019, p. 299).

1. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah uji prasyarat untuk melakukan teknik analisis statistika parametrik. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui normal atau tidaknya distribusi yang menjadi syarat untuk menentukan jenis statistik yang digunakan dalam analisis selanjutnya. Uji normalitas digunakan dalam melakukan uji hipotesis statistik parametrik. Sebab, dalam statistik parametrik diperlukan persyaratan dan asumsi-asumsi. Salah satu persyaratan dan asumsi adalah bahwa distribusi data setiap variabel penelitian yang dianalisis harus membentuk distribusi normal (Hidayati, *et al.*, 2019, p. 77). Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan teknik *Shapiro Wilk* dengan bantuan *SPSS version 23 for windows*. Kriteria pengujian

yaitu: (1) Apabila $p\text{-value} > 0,05$, maka data normal. (2) Apabila $p\text{-value} < 0,05$, maka data tidak normal

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas adalah uji prasyarat yang digunakan untuk uji statistik inferensial. Uji ini dilakukan untuk mengetahui jenis data yang akan diuji mempunyai varians yang sama atau tidak (Hidayati, *et al.*, 2019, p. 83). Uji homogenitas dalam penelitian menggunakan uji *Levene Test* dengan bantuan *SPSS version 23 for windows*. Kriteria pengujian yaitu: (1) Apabila $p\text{-value} > 0,05$, maka data normal. (2) Apabila $p\text{-value} < 0,05$, maka data tidak normal

2. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis menggunakan uji t. Uji t atau *t-test* adalah teknik analisa statistik yang dapat dipergunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara dua *mean* sampel atau tidak. Uji t yang digunakan yaitu *paired sample test* dan *independent sample test*. *Paired sample test* yaitu digunakan untuk membandingkan rata-rata dua kelompok data yang berpasangan, yaitu subjek yang sama tetapi mengalami perlakuan yang berbeda. *Independent sample test* yaitu digunakan untuk membandingkan rata-rata dua kelompok data yang tidak terkait atau independen. Menurut Ananda & Fadhil (2018, p. 287) kriteria pengujian sebagai berikut:

- a. Jika $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$ (df n-1 dan df n-2) dan $\text{sig.} < 0,05$ maka H_a diterima, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan.

- b. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ (df n-1 dan df n-2) dan $sig. > 0,05$ maka H_a ditolak, sehingga tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

Analisis untuk mengetahui persentase peningkatan setelah diberi perlakuan digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase peningkatan} = \frac{\text{Mean Different}}{\text{Mean Pretest}} \times 100\%$$

$$\text{Mean Different} = \text{mean posttest} - \text{mean pretest}$$

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Karakteristik Atlet

a. Usia

Data karakteristik atlet Putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang berdasarkan usia sebagai berikut:

Tabel 5. Karakteristik Atlet berdasarkan Usia

No	Usia	Frekuensi	Persentase
1	23-25 Tahun	4	20,00
2	20-22 Tahun	8	40,00
3	17-19 Tahun	8	40,00
Jumlah		20	100%

Berdasarkan Tabel 5 di atas, menunjukkan bahwa karakteristik atlet Putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang berada pada usia 17-19 Tahun sebesar 40,00% (8 atlet), usia 20-22 Tahun sebesar 40,00% (8 atlet), dan usia 23-25 Tahun sebesar 20,00% (4 atlet).

b. Tinggi Badan

Data karakteristik atlet Putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang berdasarkan tinggi badan sebagai berikut:

Tabel 6. Karakteristik Atlet berdasarkan Tinggi Badan

No	Tinggi Badan	Frekuensi	Persentase
1	171 cm $\leq$	7	35,00
2	161-170 cm	10	50,00
3	$\leq$ 160 cm	3	15,00
Jumlah		20	100%

Berdasarkan Tabel 6 di atas, menunjukkan bahwa karakteristik atlet Putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang berdasarkan tinggi badan ≤ 160 cm sebesar 15,00% (3 atlet), tinggi badan 161-170 cm sebesar 50,00% (10 atlet), dan tinggi badan $171 \text{ cm} \leq$ sebesar 35,00% (7 atlet).

c. Berat Badan

Data karakteristik atlet Putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang berdasarkan tinggi badan sebagai berikut:

Tabel 7. Karakteristik Atlet berdasarkan Berat Badan

No	Berat Badan	Frekuensi	Persentase
1	$71 \text{ kg} \leq$	6	30,00
2	61-70 kg	10	50,00
3	$\leq 60 \text{ kg}$	4	20,00
Jumlah		20	100%

Berdasarkan Tabel 7 di atas, menunjukkan bahwa karakteristik atlet Putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang berdasarkan berat badan ≤ 60 kg sebesar 20,00% (4 atlet), berat badan 61-70 kg sebesar 50,00% (10 atlet), dan berat badan $71 \text{ kg} \leq$ sebesar 30,00% (6 atlet).

2. Hasil Analisis Deskriptif

Penelitian ini dilakukan pada bulan November 2024 dan selesai pada bulan Desember 2024. *Pretest* kecepatan tendangan lurus dilakukan sebelum atlet diberikan latihan *double leg speed hop* dan *single leg bounding* selama 16 kali pertemuan, selanjutnya dilakukan *posttest*. Hasil *pretest* dan *posttest* kecepatan tendangan lurus atlet Putra Perguruan

Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang dijelaskan sebagai berikut:

a. Pretest-Posttest Kelompok Double leg Speed Hop

Hasil *pretest* dan *posttest* kecepatan tendangan lurus atlet Putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang kelompok latihan *double leg speed hop* disajikan pada tabel 8 sebagai berikut:

Tabel 8. Pretest-Posttest Kecepatan Tendangan Lurus Kelompok A

No Subjek	Pretest	Posttest	Selisih
1	17	17	0
2	15	16	1
3	14	15	1
4	13	15	2
5	12	15	3
6	10	11	1
7	9	10	1
8	9	11	2
9	9	9	0
10	7	8	1

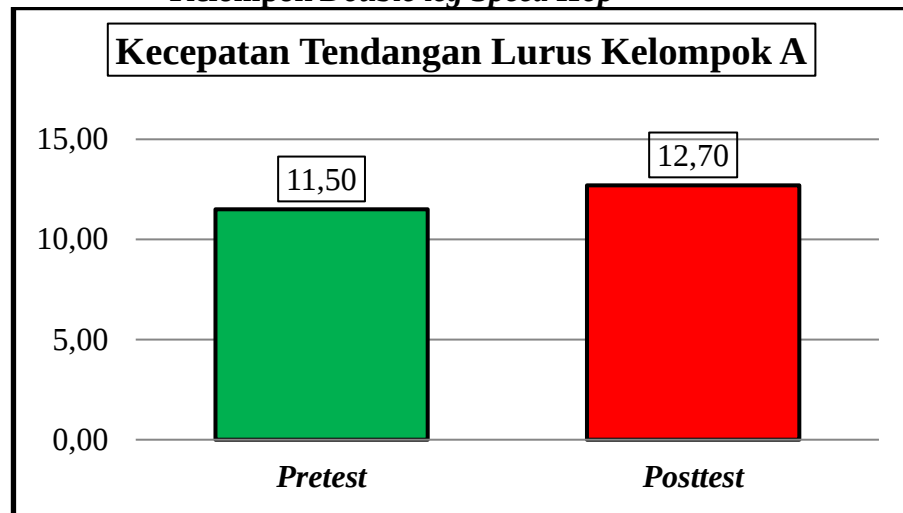
Deskriptif statistik *pretest* dan *posttest* kecepatan tendangan lurus atlet Putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang kelompok latihan *double leg speed hop* disajikan pada tabel 9:

Tabel 9. Deskriptif Statistik Kecepatan Tendangan Lurus Kelompok Double leg Speed Hop

Statistik	Pretest	Posttest
<i>N</i>	10	10
<i>Mean</i>	11,50	12,70
<i>Median</i>	11,00	13,00
<i>Mode</i>	9,00	15,00
<i>Std. Deviation</i>	3,21	3,23
<i>Minimum</i>	7,00	8,00
<i>Maximum</i>	17,00	17,00

Diagram batang *pretest* dan *posttest* kecepatan tendangan lurus atlet Putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang kelompok latihan *double leg speed hop* disajikan pada gambar 7 sebagai berikut:

Gambar 7. Diagram Batang Kecepatan Tendangan Lurus Kelompok *Double leg Speed Hop*



Berdasarkan gambar 7, menunjukkan bahwa *pretest* kecepatan tendangan lurus atlet Putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang kelompok latihan *double leg speed hop* rata-rata sebesar 11,50 dan meningkat saat *posttest* sebesar 12,70.

b. *Pretest-Posttest* Kelompok Latihan *Single Leg Bounding*

Hasil *pretest* dan *posttest* kecepatan tendangan lurus atlet Putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang kelompok latihan *single leg bounding* disajikan pada tabel 10 sebagai berikut:

Tabel 10. Pretest-Posttest Kecepatan Tendangan Lurus Kelompok B

No Subjek	Pretest	Posttest	Selisih
1	16	21	5
2	16	17	1
3	14	18	4
4	14	15	1
5	10	14	4
6	10	12	2
7	9	12	3
8	9	13	4
9	8	10	2
10	7	9	2

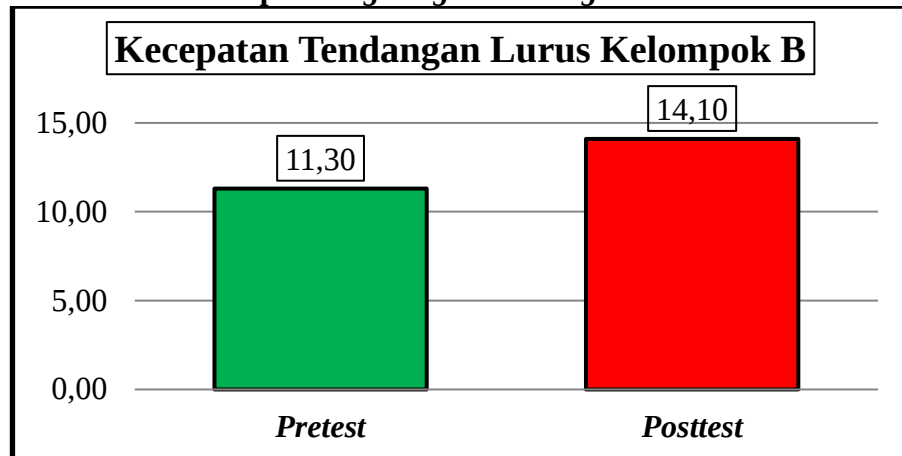
Deskriptif statistik *pretest* dan *posttest* kecepatan tendangan lurus atlet Putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang kelompok latihan *single leg bounding* disajikan pada tabel 11 berikut:

Tabel 11. Deskriptif Statistik Kecepatan Tendangan Lurus Kelompok Single leg Bounding

Statistik	Pretest	Posttest
<i>N</i>	10	10
<i>Mean</i>	11,30	14,10
<i>Median</i>	10,00	13,50
<i>Mode</i>	9,00 ^a	12,00
<i>Std. Deviation</i>	3,37	3,73
<i>Minimum</i>	7,00	9,00
<i>Maximum</i>	16,00	21,00

Diagram batang *pretest* dan *posttest* kecepatan tendangan lurus atlet Putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang kelompok latihan *single leg bounding* disajikan pada gambar 8 sebagai berikut:

Gambar 8. Diagram Batang Kecepatan Tendangan Lurus Kelompok *Single leg Bounding*



Berdasarkan gambar 8, menunjukkan bahwa *pretest* kecepatan tendangan lurus atlet Putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang kelompok latihan *single leg bounding* rata-rata sebesar 11,30 dan meningkat saat *posttest* sebesar 14,10.

3. Hasil Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah variabel-variabel dalam penelitian mempunyai sebaran distribusi normal atau tidak. Penghitungan uji normalitas ini menggunakan rumus *Shapiro-Wilk*. Hasil analisis selengkapnya disajikan pada tabel 12 sebagai berikut.

Tabel 12. Hasil Uji Normalitas

Kelompok		<i>p-value</i>	Keterangan
<i>Double Leg Speed Hop</i>	<i>Pretest</i>	0,621	Normal
	<i>Posttest</i>	0,205	Normal
<i>Single Leg Bounding</i>	<i>Pretest</i>	0,132	Normal
	<i>Posttest</i>	0,873	Normal

Berdasarkan tabel 12 di atas dapat dilihat bahwa data *pretest-posttest* kecepatan tendangan lurus atlet Putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang kelompok latihan *double leg speed hop* dan *single leg bounding* memiliki *p-value* > 0.05, maka variabel berdistribusi normal. Hasil selengkapnya disajikan pada lampiran.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas berguna untuk menguji kesamaan sampel yaitu seragam atau tidak varian sampel yang diambil dari populasi. Kaidah homogenitas jika *p-value* > 0.05, maka tes dinyatakan homogen, jika *p-value* < 0.05, maka tes dikatakan tidak homogen. Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel 13 sebagai berikut:

Tabel 13. Hasil Uji Homogenitas

Data	<i>p-value</i>	Keterangan
<i>Double leg Speed Hop</i>	0,731	Homogen
<i>Single leg Bounding</i>	0,959	Homogen

Berdasarkan tabel 13 di atas dapat dilihat data *pretest-posttest* kecepatan tendangan lurus atlet Putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang kelompok latihan *double leg speed hop* dan *single leg bounding* diperoleh *p-value* > 0,05, sehingga data bersifat homogen. Hasil selengkapnya disajikan pada lampiran.

4. Hasil Uji Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini diuji menggunakan analisis uji t, yaitu *paired sample t test* (df= n-1) untuk analisis hipotesis 1 dan 2, sedangkan *independent sample test* untuk analisis hipotesis 3 (df = n-2)

dengan menggunakan bantuan *SPSS 22.0 for Microsoft Windows*. Hasil uji hipotesis dijelaskan sebagai berikut:

a. Pengaruh latihan *double leg speed hop* terhadap kecepatan tendangan lurus

Hipotesis yang pertama (H1) yang akan diuji dalam penelitian ini berbunyi yaitu “Ada pengaruh yang signifikan latihan *double leg speed hop* terhadap kecepatan tendangan lurus atlet Putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang”. Kesimpulan penelitian dinyatakan signifikan jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan nilai $p-value < 0,05$. Berdasarkan hasil analisis diperoleh data pada tabel 14 berikut.

Tabel 14. Uji-t Kelompok *Double leg Speed Hop*

<i>Double Leg Speed Hop</i>	Mean	t_{hitung}	t_{tabel}	sig	%
<i>Pretest</i>	11,50	4,129	2,262	0,003	10,43%
<i>Posttest</i>	12,70				

Berdasarkan hasil analisis pada tabel 14 di atas, diperoleh $t_{hitung} 4,129 > t_{tabel} (df 9) 2,262$ dengan $p-value 0,003 < 0,05$, hasil tersebut menunjukkan bahwa hipotesis alternatif (H1) yang berbunyi “Ada pengaruh yang signifikan latihan *double leg speed hop* terhadap kecepatan tendangan lurus atlet Putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang”, **diterima**. Bersarnya peningkatan kecepatan tendangan lurus setelah diberikan latihan *double leg speed hop* yaitu sebesar 10,43%.

b. Pengaruh latihan *single leg bounding* terhadap kecepatan tendangan lurus

Hipotesis yang pertama (H2) yang akan diuji dalam penelitian ini berbunyi yaitu “Ada pengaruh yang signifikan latihan *single leg bounding* terhadap kecepatan tendangan lurus atlet Putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang”. Kesimpulan penelitian dinyatakan signifikan jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan nilai $p-value < 0,05$. Berdasarkan hasil analisis diperoleh data pada tabel 15 berikut.

Tabel 15. Uji-t Kelompok *Single Leg Bounding*

<i>Single Leg Bounding</i>	Mean	t _{hitung}	t _{tabel}	sig	%
<i>Pretest</i>	11,30	6,332	2,262	0,000	24,78%
<i>Posttest</i>	14,10				

Berdasarkan hasil analisis pada tabel 15 di atas, diperoleh $t_{hitung} 6,332 > t_{tabel} (df 9) 2,262$ dengan $p-value 0,000 < 0,05$, hasil tersebut menunjukkan bahwa hipotesis alternatif (H2) yang berbunyi “Ada pengaruh yang signifikan latihan *single leg bounding* terhadap kecepatan tendangan lurus atlet Putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang”, **diterima**. Bersarnya peningkatan kecepatan tendangan lurus setelah diberikan latihan *single leg bounding* yaitu sebesar 24,78%.

c. Perbedaan latihan *double leg speed hop* dan *single leg bounding* terhadap kecepatan tendangan lurus

Hipotesis yang ketiga (H3) yang akan diuji dalam penelitian ini berbunyi yaitu “Ada perbedaan yang signifikan latihan *double leg*

speed hop dan *single leg bounding* terhadap kecepatan tendangan lurus atlet Putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang”. Kesimpulan penelitian dinyatakan signifikan jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan nilai $sig < 0,05$. Berdasarkan hasil analisis diperoleh data pada tabel 16 sebagai berikut.

Tabel 16. Perbedaan Latihan *Double Leg Speed Hop* dan *Single Leg Bounding*

Kelompok	Mean	t _{hitung}	t _{tabel}	sig
<i>Double Leg Speed Hop</i>	1,20	3,024	2,101	0,007
<i>Single Leg Bounding</i>	2,80			

Berdasarkan hasil analisis pada tabel 16 di atas, diperoleh t_{hitung} 3,024 > t_{tabel} (df 18) 2,101 dengan $p-value$ 0,007 < 0,05, hasil tersebut menunjukkan bahwa hipotesis alternatif (H3) yang berbunyi “Ada perbedaan yang signifikan latihan *double leg speed hop* dan *single leg bounding* terhadap kecepatan tendangan lurus atlet Putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang”, **diterima**. Dapat disimpulkan bahwa latihan *single leg bounding* lebih baik daripada latihan *double leg speed hop* terhadap kecepatan tendangan lurus atlet Putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang, dengan selisih sebesar 1,6.

B. Pembahasan

1. Pengaruh Latihan *Double Leg Speed Hop* terhadap Kecepatan Tendangan Lurus

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan latihan *double leg speed hop* terhadap kecepatan tendangan lurus pada atlet Putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang

Bawang (t_{hitung} 4,129, $p-value$ 0,003 < 0,05, peningkatan 10,43%). Hasil tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan Hidayat (2020) bahwa latihan *double leg speed hop* efektif terhadap power otot tungkai dalam olahraga karate pada Mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga. Penelitian Hayati & Endriani (2021) menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan latihan *double leg speed hop* terhadap kecepatan tendangan sabit pada atlet putra Perguruan Pencak Silat Al-Hikmah Ar-Rahiim Kabupaten Deli Serdang.

Hasil penelitian Rahmawati & Irsyada (2022) menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan latihan *double leg speed hop* terhadap kecepatan tendangan lurus. Latihan *double leg speed hop* merupakan latihan yang dimulai dengan posisi kedua kaki diregangkan selebar bahu dan dalam posisi jongkok. Selanjutnya disusul gerakan melompat ke depan dengan kedua kaki bersamaan sebagai tumpuan saat mendarat. Latihan *double leg speed hop* berfokus pada memperkuat otot tungkai, sehingga memberikan hasil yang lebih baik terhadap kecepatan tendangan lurus atlet. Selanjutnya penelitian Fakhruddin & Boroh (2024) menunjukkan bahwa latihan *double leg speed hop* efektif terhadap peningkatan kecepatan pada atlet voli usia 15-17 tahun di Club Voly PBV Angkasa Jakarta.

Latihan *plyometric* yang terdiri atas: memberi regangan (*stretch*) pada otot, tujuan dari pemberian regangan yang cepat pada otototot yang terlibat sebelum melakukan kontraksi (gerak), secara fisiologis untuk: (a)

memberi panjang awal yang optimum pada otot, (b) mendapatkan tenaga elastis dan (c) menimbulkan refleksi regang. Beban lebih yang meningkat (*progressive overload*). Dalam latihan plyometric harus menerapkan beban lebih (*overload*) dalam hal beban atau tahanan (*resistance*), kecepatan (*temporal*) dan jarak (*spatial*). Tahanan atau beban yang *overload* biasanya pada latihan *plyometric* diperoleh dari bentuk pemindahan dari anggota badan atau tubuh yang cepat, seperti menanggulangi akibat jatuh, meloncat, melambung, memantul dan sebagainya (Garitny, *et al.*, 2023).

Latihan *plyometric* yang diberikan akan menyebabkan perubahan anatomi otot yaitu membesarnya serabut otot, bertambahnya jumlah kapiler di dalam otot, bertambahnya jumlah jaringan ikat di dalam otot. Membesarnya serabut otot disebabkan oleh bertambahnya unsur kontraktil (aktin dan myosin) di dalam otot yang menyebabkan meningkatnya kekuatan kontraksi otot (kekuatan aktif), menebalnya dan menjadi lebih kuatnya sarkoplasma dan bertambahnya jumlah jaringan ikat di antara sel sel otot (serabut serabut otot) yang menyebabkan meningkatnya kekuatan pasif otot. Pembesaran otot menyebabkan meningkatnya kekuatan aktif otot dan meningkatkan kekuatan pasif otot yaitu otot menjadi lebih kuat dan tahan terhadap regangan (Mertayasa, *et al.*, 2018).

Latihan *double leg speed hop* adalah latihan yang mengoptimalkan gerakan meloncat vertikal dengan mencapai ketinggian dan jarak maksimum. Latihan ini untuk meningkatkan daya ledak otot dengan bentuk kombinasi latihan isometrik dan isotonik (eksentrik-kosentrik)

yang mempergunakan pembebanan dinamik. Regangan yang terjadi secara mendadak sebelum otot berkontraksi kembali atau suatu latihan yang memungkinkan otot-otot untuk mencapai kekuatan maksimal dalam waktu yang sesingkat mungkin.

Latihan *double leg speed hop* mengembangkan kecepatan dan power untuk otot-otot tungkai dan pinggul, khususnya kerja otototot gluteals, hamstring, quadriceps, dan gastrocnemius dengan kecepatan yang tinggi dan penuh tenaga. Latihan ini bermanfaat untuk mengembangkan kecepatan dan daya ledak yang diperlukan pada saat lari. Cara melakukannya adalah yang pertama, posisi awal ambillah sikap berdiri yang relaks, punggung lurus, pandangan ke depan, dan bahu agak condong ke depan. Kedua lengan di samping badan dan ditekuk hingga 90 derajat serta posisi ibu jari ke atas. Pelaksanaannya, mulailah melompat ke atas setinggi mungkin, tekuklah tungkai secara penuh hingga posisi kaki di bawah pantat. Berikan tekanan pada angkatan maksimum dengan membawa lutut ke atas dan ke depan pada tiap ulangan. Setelah mendarat, loncatlah keatas dengan cepat dengan gerakkan tungkai yang sama, gunakan lengan untuk membantu angkatan maksimum. Rangkaian gerakan ini harus dilakukan secepat mungkin (Hidayat, 2020).

2. Pengaruh Latihan *Single Leg Bounding* terhadap Kecepatan Tendangan Lurus

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan latihan *single leg bounding* terhadap kecepatan tendangan lurus pada atlet Putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang

Bawang (t_{hitung} 6,332, $p-value$ $0,000 < 0,05$, peningkatan 24,78%). Hasil tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan Wibowo & Nur (2022) bahwa latihan *single leg bounding* dapat meningkatkan kecepatan tendangan sabit pada siswa putra pencak silat Persaudaraan Setia Hati Terate Rayon Wiyoro Ranting Ngadirojo Pacitan. Penelitian Munandar & Hidayat (2022) menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan *single leg bounding exercise* terhadap peningkatan kekuatan. Hasil penelitian Mudandar et al., (2023) menunjukkan bahwa program latihan 3 minggu *single leg bounding exercise* dengan volume rendah (kurang lebih 6 atau 9 menit per sesi) berhubungan dengan peningkatan daya ledak.

Latihan *plyometric* mengacu pada latihan-latihan yang ditandai dengan kontraksi otot yang kuat sebagai respon terhadap pembebanan yang cepat dan dinamis. Pelatihan *plyometric* merupakan bagian integral komponen latihan yang banyak fitness spesialis digunakan untuk mengoptimalkan kekuatan dan tenaga kinerja di beberapa cabang olahraga (Ramirez-Campillo, et al., 2018; Bogdanis, et al., 2019). Efek yang ditimbulkan dari hipertrofi otot itu akan mengakibatkan terjadinya peningkatan kekuatan otot tungkai.

Single leg bounding adalah gerakan meloncat ke depan dengan loncatan setinggi dan sejauh mungkin. Latihan ini merupakan salah satu bentuk latihan *plyometric* yang sangat baik untuk meningkatkan kemampuan kondisi fisik. Tujuan dari latihan *single leg bounding* adalah untuk meningkatkan kekuatan reaktif seorang pesilat, semakin sedikit

lentur dari lutut dan semakin sedikit waktu kaki berada dalam kontak dengan tanah, maka akan lebih efektif (Hayati & Endriani, 2021). *Single leg bounding* merupakan program latihan fisioterapi dimana latihan ini dilakukan dengan cara berlari menggunakan satu kaki dengan loncatan semaksimal mungkin. Latihan ini dilakukan secara berulang-ulang dan dilakukan dengan cara yang tepat untuk mendapatkan hasil kekuatan kontraksi otot yang baik (Faisal, *et al.*, 2024, p. 178).

Latihan *plyometric* didasari pada pengertian sebuah *concentric* (memendek) kontraksi otot dengan sangat kuat diikuti dengan segera sebuah *eccentric* (memanjang) kontraksi otot yang sama. Elastisitas otot adalah salah satu faktor penting dalam latihan *plyometric* dimana tahap peregangan pendek secara maksimal pada otot dapat lebih menghasilkan daya ledak dari sebuah kosentrik sederhana kontraksi otot. Seperti diilustrasikan yaitu pada saat melompat, otot dapat dengan cepat menyimpan tegangan yang dihasilkan pada peregangan cepat, jadi beberapa otot memiliki sebuah bentuk pada energi elastis potensial. Untuk sebuah persamaan, seperti pita karet, jika terjadi peregangan, disini keberadaan potensi untuk kembali dengan cepat otot ke panjang aslinya. *Strech reflex* adalah mekanisme dari integral ke siklus peregangan-pendek (Hidayat, 2020).

Terjadinya peningkatan disebabkan karena meningkatnya jumlah protein kontraktil, filamen aktin dan miosin serta meningkatkan kekuatan jaringan ikat dan ligamen. Selain peningkatan power otot tungkai,

kecepatan juga akan meningkat dengan adanya gerakan meloncat yang dilakukan secara cepat dan berulang-ulang. Adanya peningkatan kekuatan otot serta kecepatan ini, maka secara langsung akan berpengaruh terhadap peningkatan kecepatan tendangan lurus. Hal ini didasarkan atas dua unsur penting yang ada di dalam daya ledak, yaitu kekuatan otot dan kecepatan.

3. Perbedaan Latihan *Double Leg Speed Hop* dan *Single Leg Bounding* terhadap Kecepatan Tendangan Lurus

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan latihan *double leg speed hop* dan *single leg bounding* terhadap kecepatan tendangan lurus atlet Putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang. Latihan *single leg bounding* lebih baik daripada latihan *double leg speed hop* terhadap kecepatan tendangan lurus atlet Putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang. Sesuai dengan analisis biomekanik, gerakan *single leg bounding* melibatkan lebih banyak *group* otot pada tungkai bawah dibandingkan dengan gerakan *double leg speed hop*. Hasil penelitian didukung dalam penelitian Chania et al., (2021) menyatakan bahwa terdapat perbedaan hasil latihan, dimana latihan *single leg bound* dapat meningkatkan kecepatan tendangan lurus dengan kontribusi sebesar 25% sedangkan latihan *split jump* dapat meningkatkan kecepatan tendangan lurus dengan kontribusi sebesar 20%. Penelitian Munandar et al., (2023) menunjukkan bahwa *single leg bounding exercise* lebih baik di bandingkan *lateral jump training* dalam meningkatkan kekuatan.

Gerakan *single leg bounding* memberikan beban lebih untuk otot pinggul, tungkai dan punggung bagian bawah, dan juga melibatkan otot-otot yang menyeimbangkan lutut dan *ankle*. Secara anatomi latihan *single leg bound* otot yang terlibat adalah: (1) fleksi paha, melibatkan otot-otot *sartorius*, *iliacus*, dan *gracilis*. (2) ekstensi lutut, melibatkan otot-otot *tensor fasciae latae*, *vastus lateralis*, *medialis*, *intermedius*, dan *rectus femoris*. (3) ekstensi paha dan fleksi tungkai, melibatkan otot-otot *biceps femoris*, *semitendinosus*, dan *semimembranosus* serta juga melibatkan otot-otot *gluteus maximus* dan *minimus*. (4) fleksi lutut dan kaki, melibatkan otot *gastrocnemius*, *peroneus*, dan *soleus*. (5) aduksi dan abduksi paha, melibatkan otot-otot *gluteus maximus* dan *minius*, *adductor longus*, *brevis*, *magnus minimus*, dan *hallucis* (Wibowo & Nur, 2022, p. 87).

Latihan *single leg bounding* dilakukan secara berulang dengan teknik yang benar untuk mencapai daya penegangan otot secara optimal. *Single leg bounding* dirancang untuk melatih *muscle exploitation power* di kaki serta pangkal paha, terutama fokus pada atas paha, otot belakang paha, depan paha, dan betis bersama gerakan cepat dan bertenaga. Manfaat utama dari training bertolak satu kaki (*single leg hop*) terletak pada pengembangan *leg muscle exploisive power*. Dengan melakukan latihan *single leg bounding* secara konsisten, *leg muscle exploisive power* dapat mencapai tingkat maksimal, memberikan dukungan yang diperlukan untuk aktivitas olahraga yang menuntut daya ledak otot (Nuraini, 2024).

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan dengan semaksimal mungkin, namun tidak terlepas dari keterbatasan-keterbatasan yang ada, yaitu:

1. Sampel tidak di asramakan, sehingga kemungkinan ada yang berlatih sendiri di luar *treatment*.
2. Peneliti tidak dapat mengontrol faktor-faktor lain yang mungkin mempengaruhi hasil tes, seperti kondisi tubuh, faktor psikologis, dan sebagainya.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data, deskripsi, pengujian hasil penelitian, dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan, bahwa:

1. Ada pengaruh yang signifikan latihan *double leg speed hop* terhadap kecepatan tendangan lurus atlet Putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang, dengan $t_{hitung} 4,129 > t_{tabel} (df 9) 2,262$ dengan $p-value 0,003 < 0,05$ dan peningkatan 10,43%.
2. Ada pengaruh yang signifikan latihan *single leg bounding* terhadap kecepatan tendangan lurus atlet Putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang, dengan $t_{hitung} 6,332 > t_{tabel} (df 9) 2,262$ dengan $p-value 0,000 < 0,05$ dan peningkatan 24,78%.
3. Ada perbedaan yang signifikan latihan *double leg speed hop* dan *single leg bounding* terhadap kecepatan tendangan lurus atlet Putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang, dengan $t_{hitung} 3,024 > t_{tabel} (df 18) 2,101$ dengan $p-value 0,007 < 0,05$. Latihan *single leg bounding* lebih baik daripada latihan *double leg speed hop* terhadap kecepatan tendangan lurus atlet Putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang, dengan selisih sebesar 1,6.

B. Implikasi

Berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian di atas, implikasi dari hasil penelitian bahwa untuk meningkatkan kecepatan tendangan lurus atlet pencak silat, pelatih dapat dilakukan dengan mengupayakan adanya penerapan metode latihan *double leg speed hop* dan *single leg bounding*. Namun, hasil penelitian ini membuktikan bahwa latihan *single leg bounding* lebih baik daripada latihan *double leg speed hop* terhadap kecepatan tendangan lurus atlet, sehingga atlet diberikan model latihan yang sesuai dengan karakteristiknya agar dalam proses latihan merasa senang dan termotivasi untuk mengikuti proses latihan, sehingga tujuan latihan akan tercapai. Kemudian implikasi lainnya yaitu dengan mendorong pelatih untuk menerapkan metode latihan yang cocok dapat memicu keterlibatan atlet dalam latihan.

C. Saran

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

1. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan membuktikan bahwa latihan *single leg bounding* lebih baik dari pada latihan *double leg speed hop* terhadap kecepatan tendangan lurus atlet Putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang. Disarankan kepada pelatih untuk menggunakan metode latihan *single leg bounding* untuk meningkatkan kecepatan tendangan lurus.

2. Bagi peneliti selanjutnya agar atlet di asramakan, sehingga dapat mengontrol aktivitas yang dilakukan sampel di luar latihan secara penuh.
3. Bagi peneliti yang bermaksud melanjutkan atau mereplikasi penelitian ini disarankan untuk melakukan kontrol lebih ketat dalam seluruh rangkaian eksperimen.
4. Bagi peneliti yang ingin melakukan penelitian lebih lanjut agar dapat menjadikan penelitian ini sebagai bahan informasi dan dapat meneliti dengan jumlah populasi serta sampel yang lebih banyak dan berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Abduh, I., & Lahai, M. J. S. (2020). Efek latihan *plyometric* knee tuck jump dan scissors jump terhadap kecepatan lari pemain sepak bola sekolah menengah atas. *Tadulako Journal Sport Sciences And Physical Education*, 8(1), 122-130.
- Ananda, R., & Fadhli, M. (2018). *Statistik pendidikan teori dan praktik dalam pendidikan*. Medan: CV. Widya Puspita.
- Andrade, D. C., Manzo, O., Beltrán, A. R., Álvarez, C., Del Rio, R., Toledo, C., ... & Ramirez-Campillo, R. (2020). Kinematic and neuromuscular measures of intensity during plyometric jumps. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 34(12), 3395-3402.
- Anse, L. A. (2017). Hubungan power otot tungkai dengan kemampuan tendangan lurus pencak silat pada Club Perisai Putih Kabupaten Kolaka Timur. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 16(1), 47-56.
- Arafat, R. T., Mintarto, E., & Kusnanik, N. W. (2018). The exercise effect of front cone hops and zig-zag cone hops due to agility and speed. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 8(2), 250-255.
- Arikunto, S. (2019). *Prosedur penelitian; suatu pendekatan praktik. (Edisi revisi)* Jakarta: Rineka Cipta.
- Azwar, S. (2018). *Penyusunan skala psikologi. Edisi II*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Bafirman, H. B., & Wahyuri, A. S. (2019). *Pembentukan kondisi fisik*. Depok: PT Raja Grafindo Persada.
- Bogdanis, G. C., Donti, O., Papia, A., Donti, A., Apostolidis, N., & Sands, W. A. (2019). Effect of plyometric training on jumping, sprinting and change of direction speed in child female athletes. *Sports*, 7(5), 116.
- Bompa, T. O & Haff, G. (2019). *Periodization theory and methodology of training*. USA: Sheridan Books.
- Budiwanto. (2017). *Metode statistika untuk mengolah data keolahragaan*. Malang: UNM Pres.

- Chania, O. P., Sugihartono, T., & Nopiyanto, Y. E. (2021). Pengaruh latihan single leg bound dan split jump terhadap kecepatan tendangan lurus pada siswa putra Perguruan Pencak Silat PSHT Kota Bengkulu. *SPORT GYMNASTICS: Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 2(1), 114-125.
- Dewi, N. K. R., Sudiana, I. K., & Arsani, N. L. K. A. (2018). Pengaruh pelatihan single leg speed hop dan double leg speed hop terhadap daya ledak otot tungkai. *Jurnal Ilmu Keolahragaan Undiksha*, 6(3), 1-10.
- Dhani, D. P. (2023). Latihan plyometric terhadap peningkatan kapasitas VO2Max pada pemain futsal. *Journal Active of Sports*, 3(1), 46-51.
- Drouzas, V., Katsikas, C., Zafeiridis, A., Jamurtas, A. Z., & Bogdanis, G. C. (2020). Unilateral plyometric training is superior to volume-matched bilateral training for improving strength, speed and power of lower limbs in preadolescent soccer athletes. *Journal of human kinetics*, 74(1), 161-176.
- Emral. (2017). *Pengantar teori dan metodologi pelatihan fisik*. Depok: Kencana.
- Faisal, M., Emral, E., Atradinal, A., & Pitnawati, P. (2024). Pengaruh latihan single leg lateral hop dan single leg speed hop terhadap kemampuan shooting pada pemain futsal SMAN 15 Padang. *Jurnal JPDO*, 7(2), 178-183.
- Fakhruddin, B. F., & Boroh, Z. (2024). Pengaruh latihan double leg speed hop dengan half squat jump terhadap peningkatan kecepatan tungkai atlet voli. *Journal Of Baja Health Science*, 4(02), 128-137.
- Franchi, M. V., Monti, E., Carter, A., Quinlan, J. I., Herrod, P. J., Reeves, N. D., & Narici, M. V. (2019). Bouncing back! counteracting muscle aging with plyometric muscle loading. *Frontiers in physiology*, 10, 178.
- Garitny, M. M., Wijaya, E. B., & Wahyuni, D. T. (2023). Pengaruh latihan double leg speed hop terhadap peningkatan kecepatan berenang gaya bebas pada atlet renang usia 9-14 tahun. *Indonesian Journal of Physiotherapy*, 3(1), 18-25.
- Goodwin, J. E., & Jeffreys, I. (2021). *Plyometric training. Strength and Conditioning for Sports*. Rotledge.
- Gustama, K., Firlando, R., & Syafutra, W. (2021). Hubungan daya ledak otot tungkai dengan keterampilan tendangan lurus atlet pencak silat. *Gelanggang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 5(1), 29-39.

- Halipah, N., & Febriyanto, K. (2022). Hubungan kebiasaan olahraga dengan keluhan low back pain pada operator alat berat. *Borneo Studies and Research*, 3(2), 1850-1856.
- Hansen, D., & Kennelly, S. (2017). *Plyometric anatomy*. Human Kinetics.
- Hardani, Auliya, N. H., Andriani, H., Fardani, R. A., Ustiawaty, J., Utami, E. F., Sukmana, D. J., & Istiqomah, R. R. (2020). *Metode penelitian kualitatif & kuantitatif*. Yogyakarta: Pustaka Ilmu.
- Harsono. (2017). *Kepelatihan olahraga. (teori dan metodologi)*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Hasyim & Saharullah. (2019). *Dasar-dasar ilmu kepelatihan*. Makasar: Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar.
- Hayati, R., & Endriani, D. (2021). Pengaruh latihan *double leg* speed hop dan *single leg bounding* terhadap kecepatan tendangan sabit pada atlet putra perguruan pencak silat Al-Hikmah Ar-Rahiim Kabupaten Deli Serdang. *JURNAL PRESTASI*, 5 (2). *Jurnal Prestasi*, 5(2), 84-88.
- Hermawan, I. (2019). *Metodologi penelitian pendidikan (kualitatif, kuantitatif dan mixed method)*. Kuningan: Hidayatul Quran.
- Hidayat, S. (2020). Pengaruh latihan *double leg* speed hop dan *single leg* speed hop terhadap power otot tungkai atlet karate. *ARTIKEL*, 1, 3493.
- Hidayati, T., Handayani, I., & Ikasari, I. H. (2019). *Statistika dasar panduan bagi dosen dan mahasiswa*. Banyumas: Penda Persada.
- Houcine, B., Djamel, M., & Ahmed, A. (2020). Plyometric exercises improves muscular power and digital achievement in high jump among students. *Acta Facultatis Educationis Physicae Universitatis Comenianae*, 60(2), 158-169.
- Ihsan, N., Yulkifli, Y., & Yohandri, Y. (2018). Instrumen kecepatan tendangan pencak silat berbasis teknologi. *Jurnal Sositologi*, 17(1), 124-131.
- Ihtiarini, W. F., & Widodo, A. (2017). Pengaruh latihan ladder drills two feet each square dan icky shuffle terhadap kecepatan gerak. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 7(3), 116-122.
- Irianto, D. P. (2018). *Dasar-dasar latihan olahraga untuk menjadi atlet juara*. Bantul: Pohon Cahaya (Anggota IKAPI).

- Irianto, D. P., & Lumintuarso, R. (2020). Exploring the psychological skills of indonesian pencak silat athletes at the 18thAsian Games. *Ido Movement for Culture. Journal of Martial Arts Anthropology*, 20(2), 10-16.
- Jlid, M. C., Racil, G., Coquart, J., Paillard, T., Bisciotti, G. N., & Chamari, K. (2019). Multidirectional plyometric training: very efficient way to improve vertical jump performance, change of direction performance and dynamic postural control in young soccer players. *Frontiers in physiology*, 10, 1462.
- Jusuf, J. B. K., Raharja, A. T., Mahardhika, N. A., & Festiawan, R. (2020). Pengaruh teknik effleurage dan petrissage terhadap penurunan perasaan lelah pasca latihan Pencak Silat. *Jurnal Keolahragaan*, 8(1), 1-8.
- Kahirulloh, A., Kholis, M. N., & Setiawan, I. (2024). Biomotor profile of alte in the Pencak Silat PSHT Sports Branch, Ketawang Village, Gondang District, Nganjuk Regency in 2024. *NUSANTARA SPORTA: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Keolahragaan*, 2(03), 207-214.
- Leowanda, D., & Yenes, R. (2019). Differences in the effect of plyometric exercise front jump and side jump against the explosion of limbs in the volleyball. *Jurnal Performa Olahraga*, 4(02), 111-117.
- Lievens, M., Bourgois, J. G., & Boone, J. (2021). Periodization of *Plyometric* : Is There an Optimal Overload Principle?. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 35(10), 2669-2676.
- Liskustyawati, H., Mukholid, A., & Waluyo, W. (2019). The average needs of pencak silat basic technique from sparring category. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 6(4), 308-313.
- Lubis, J. (2017). *Pencak silat*. Jakarta: PT. Raja. Grafindo Persada.
- Mubarok, M. T. (2023). *Pengaruh latihan dengan alat bantu resistance band terhadap kecepatan tendangan lurus pencak silat*. [Skripsi sarjana, tidak diterbitkan]. Banung, Universitas Siliwangi.
- Munandar, R. A., Fauqi, A. F., Zen, M. Z., & Hidayat, T. (2023). Pengaruh bounding exercise programme (bep) single leg dan high intensity interval training terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 9(1).
- Munandar, R. A., & Hidayat, T. (2022). Pengaruh single leg bounding exercise dan lateral jump terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 3(3), 186-189.

- Nasrulloh, A., Prasetyo, Y., & Apriyanto, K.D. (2018). *Dasar-dasar latihan beban*. Yogyakarta: UNY Pres.
- Nuraini, A. (2024). Pengaruh latihan single leg speed hop dan double leg hop terhadap peningkatan power tungkai atlet atletik di Cheetah Atletik Club. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 7(1), 70-79.
- Permana, S. C., & Munajat, S. (2022). Pengaruh latihan *plyometric* dan karet ban terhadap kecepatan tendangan sabit pada atlet pencak silat. *E-Jurnal Pendidikan Mutiara*, 7(2).
- Pomatahu, A. R. (2018). *Box jump, depth jump sprint, power otot tungkai pada cabang olahraga pencak silat*. Yogyakarta: Zahir Publishing.
- Pratama, D. R., & Hariono, A. (2018). Pengaruh latihan *plyometric* front jump dan single leg bound terhadap peningkatan power tungkai atlet pencak silat Merpati Putih Sma Negeri 6 Cirebon. *Pend. Kepelatihan Olahraga-S1*, 7(5).
- Pratama, R. Y., & Trilaksana, A. G. U. S. (2018). Perkembangan Ikatan Pencak Silat Indonesia (ipsi) tahun 1948-1973. *E-Journal Pendidikan Sejarah*, 6(3), 1-10.
- Pratiwi, R. A., Purnomo, E., & Haetami, M. (2018). Pengaruh latihan *plyometric* terhadap kecepatan tendangan T Pencak Silat. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 8(11).
- Pribadi, A. S. (2017). Hubungan antara panjang tungkai, power tungkai dengan kecepatan tendangan sabit siswa pada ekstrakurikuler pencak silat di SMP Sunan Al-Ambiya Gondang Kecamatan Taman Kabupaten Pematang. *Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi*, 6(3).
- Rahmawati, N. I., & Irsyada, R. (2022). Pengaruh *plyometric split jump* dan *double leg speed hop* terhadap kecepatan tendangan lurus. *Indonesian Journal for Physical Education and Sport*, 3(2), 404-411.
- Ramirez-Campillo, R., Sanchez-Sanchez, J., Gonzalo-Skok, O., Rodríguez-Fernandez, A., Carretero, M., & Nakamura, F. Y. (2018). Specific changes in young soccer player's fitness after traditional bilateral vs. unilateral combined strength and *plyometric* training. *Front Physiol*, 9(265).
- Rawe, H., Hidayah, T., & RC, A. R. (2017). Pengaruh metode latihan keseimbangan dan daya tahan otot lengan terhadap kecepatan mendayung kayak 1 jarak 200 meter. *Journal of Physical Education and Sports*, 6(2), 141-147.

- Rozi, F., & Syahara, S. (2019). Latihan daya ledak otot tungkai berpengaruh terhadap efektifitas tendangan sabit. *Jurnal Patriot*, 1(3), 1001-1011.
- Sado, N., Yoshioka, S., & Fukashiro, S. (2018). Hip abductors and lumbar lateral flexors act as energy generators in running single-leg jumps. *Int. J. Sports Med*, 39, 1001-1008.
- Saharullah, D. R. (2018). *Komponen latihan fisik*. Makasar: UNM Press.
- Sampurna, I., & Mahmud, A. (2020). Nilai-nilai seni pencak silat pusaka karuhun dalam kehidupan masyarakat di Desa Sarageni Kecamatan Cimarga Kabupaten Lebak. *Jurnal Kala Manca*, 8(1), 1-9.
- Saputro, D. P., & Siswantoyo, S. (2018). Penyusunan norma tes fisik pencak silat remaja kategori tanding. *Jurnal Keolahragaan*, 6(1), 1-10.
- Singh, A., Choudhary, A., Shenoy, S., & Sandhu, J. S. (2019). Changes in physical performance variables in sprinters following sprint specific plyometric training program. *Age*, 18, 0-87.
- Sinulingga, A., Hasibuan, S., Kasih, I., Widiyaningsih, O., & Marpaung, D. R. (2022). Transformation of pencak silat learning towards android-based mastery learning in the coaching study program. *Journal of Positive School Psychology*, 119-132.
- Sinurat, R. (2018). Pengaruh metode latihan s-curve runs terhadap peningkatan kecepatan lari 100 meter ditinjau dari rasio panjang telapak kaki dan tinggi badan. *Jurnal Ilmiah Edu Research Vol*, 7(1), 49.
- Siswara, M. R., & Mardius, A. (2021). Daya ledak otot tungkai sebagai prediktor terhadap kecepatan tendangan lurus atlet pencak silat. *Jurnal Muara Olahraga*, 3(2), 110-119.
- Sole, C. J., Bellon, C. R., & Beckham, G. K. (2022). Plyometric training. In *Advanced strength and conditioning* (pp. 307-327). Routledge.
- Sugiharto, A. F., & Rejeki, H. S. (2023). Inovasi model latihan gerak pencak silat untuk anak usia 9–12 tahun. *Multilateral: Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 22(4), 167-177.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukadiyanto. (2011). *Pengantar teori dan metodologi melatih fisik*. Bandung: CV Lubuk Agung.

- Sutopo, W. G. (2021). Analisis kecepatan tendangan sabit pada pesilat remaja perguruan pencak silat Tri Guna Sakti di Kabupaten Kebumen tahun 2020. *JUMORA: Jurnal Moderasi Olahraga*, 1(01), 27-34.
- Syaranamual, J. (2023). Pengaruh latihan playometrik terhadap peningkatan power otot tungkai pada mahasiswa PGSD atlet bolavoli putri SSC. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 6(2), 598-603.
- Tai, W., Peng, H., Lin, J., Lo, S., Yu, H., & Huang, J. (2020). Biomechanical characteristics of single leg jump in collegiate basketball players based on approach technique. *Appl. Sci*, 10, 309.
- Usba, M. (2017). The effect of wave squat and double leg hop progression with a leg press and calf sitting on leg muscle strength and power. *Journal of Physical Education, Health and Sport*, 4(2), 75-77.
- Utamayasa, I. G. D., & Rosmi, Y. F. (2020). Dampak latihan single leg speed hop dan double leg speed hop terhadap power tungkai pada pemain bola voli. *STAND: Journal Sports Teaching and Development*, 1(2), 120-127.
- Utomo, A. A. B. (2018). Pengaruh latihan alternate leg bound dan double leg speed hop terhadap exsplosive power otot tungkai pada atlet bola voli putra Universitas PGRI Madiun, *JPOS (Journal Power Of Sports)*, 1(1), 1-11.
- Vai, A., & Ramadi, R. (2018). Korelasi antara kekuatan daya ledak otot kaki dengan kelincahan tendangan depan pada atlet pencak silat PPLP Pekanbaru Riau. *Journal Of Sport Education (JOPE)*, 1(1), 27-33.
- Van Roie, E., Walker, S., Van Driessche, S., Delabastita, T., Vanwanseele, B., & Delecluse, C. (2020). An age-adapted plyometric exercise program improves dynamic strength, jump performance and functional capacity in older men either similarly or more than traditional resistance training. *PloS one*, 15(8), e0237921.
- Wibowo, R. A. T., & Nur, A. F. (2022). Pengaruh latihan *single leg* bound dan circuit training terhadap peningkatan kecepatan tendangan sabit pada siswa pencak silat Persaudaraan Setia Hati Terate Rayon Wiyoro Ranting Ngadirojo Pacitan Tahun 2021. *Jurnal Ilmiah Spirit*, 22(1), 86-99.
- Widnyana, W., Nurmawan, P. H., & Tianing, N. W. (2020). Plyometric exercise single leg speed hop dan double leg speed hop meningkatkan daya ledak otot tungkai pada pemain sepak bola physio team Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, *Majalah Ilmiah Fisiologi*, 1(1).

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan Validasi

SURAT PERNYATAAN VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dr. Devi Tirtawirya, M.Or
NIP : 197408292003121002
Jurusan : Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Menyatakan bahwa instrument penelitian TA atas nama mahasiswa:

Nama : Redo Septian
NIM : 20602241009
Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Judul TA : Pengaruh Latihan *Plyometric Double Leg Speed Hop* dan *Single Leg Bounding* Terhadap Kecepatan Tendangan Lurus Pada Atlet Putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang.

Setelah dilakukan kajian atas instrument penelitian TA tersebut dapat dinyatakan:

- ☐ Layak digunakan untuk penelitian
- ☒ Layak digunakan dengan revisi
- ☐ Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan

Dengan catatan dan saran/perbaikan sebagaimana terlampir.

Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Saran:

1. Istilah Interval & Recovery disesuaikan!
2. Kalau ini 16x kenapa bebannya sama tidak ada penggantian bebannya ada peningkatan?
- 3

Yogyakarta, 12 November 2024

Validator



Dr. Devi Tirtawirya, M.Or

NIP. 197408292003121002

☐ beri tanda ✓

Lampiran 2. Surat Izin Penelitian

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN Alamat : Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281 Telepon (0274) 586168, ext. 560, 557, 0274-550826, Fax 0274-513092 Laman: fik.uny.ac.id E-mail: humas_fik@uny.ac.id
Nomor : B/1680/UN34.16/PT.01.04/2024	3 Desember 2024
Lamp. : 1 Bendel Proposal	
Hal : Izin Penelitian	
 Yth . Ketua Perguruan Dikapasita Lampung Tulang Bawang di Jl. Gunung Sakti, Gg. H. Cahaya Sabki/Gg. Diduk, Kecamatan Menggala, Kabupaten Tulang Bawang, Lampung.	
 Kami sampaikan dengan hormat, bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:	
Nama :	Redo Septian
NIM :	20602241009
Program Studi :	Pendidikan Kepelatihan Olahraga - S1
Tujuan :	Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)
Judul Tugas Akhir :	Pengaruh Latihan Plyometric Double Leg Speed Hop dan Single Leg Bounding Terhadap Kecepatan Tendangan Lurus Pada Atlet Putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang
Waktu Penelitian :	15 November - 18 Desember 2024
 Untuk dapat terlaksananya maksud tersebut, kami mohon dengan hormat Bapak/Ibu berkenan memberi izin dan bantuan seperlunya.	
Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.	
 Dekan,  Dr. Hedi Ardiyanto Hermawan, S.Pd., M.Or. NIP 19770218 200801 1 002	
Tembusan : 1. Kepala Layanan Administrasi Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan; 2. Mahasiswa yang bersangkutan.	

Lampiran 3. Surat Bimbingan Skripsi

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA FAKULTAS ILMU KEOLAHRAAGAN DAN KESEHATAN Jln. Kolombo No.1 Yogyakarta Telp:(0274) 550307, Fax: (0274) 513092. Laman: fik.uny.ac.id, email: humas_fik@uny.ac.id
Nomor	: 119/PKO/VII/2024
Lamp.	: 1 Eksemplar proposal
Hal	: Bimbingan Skripsi
Kepada Yth	
Bapak	: Dr. Agung Nugroho, M.Si
Disampaikan dengan hormat, bahwa dalam rangka penyelesaian tugas akhir, dimohon kesediaan Bapak / Ibu untuk membimbing mahasiswa di bawah ini :	
Nama	: Redo Septian
NIM	: 2060224109
Dan telah mengajukan proposal skripsi dengan judul/topik :	
PENGARUH LATIHAN PLYOMETRIC DOUBLE LEG SPEED HOP DAN SINGLE LEG BOUNDING TERHADAP POWER TENDANGAN LURUS PADA ATLET PUTRA PERGURUAN PENCAK SILAT DIKAPASITA LAMPUNG TULANG BAWANG	
Demikian atas kesediaan dan perhatian dari Bapak/Ibu disampaikan terima kasih.	
Yogyakarta, 9 Juli 2024 Ketua Departemen PKO	
	
*J). Blangko ini kalau sudah selesai Bimbingan dikembalikan ke Departemen PKO Menurut BAN PT lama Bimbingan minimal 8 kali	
Dr. Fauzi, M.Si NIP. 19631228 199002 1 002	

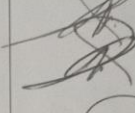
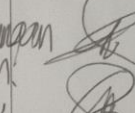
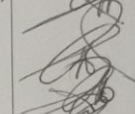
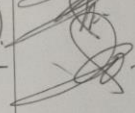
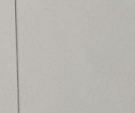
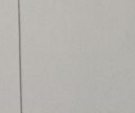
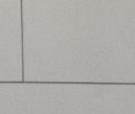
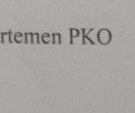
Lampiran 4. Lembar Bimbingan Skripsi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN
Jln. Kolombo No.1 Yogyakarta Telp:(0274) 550307,
Fax: (0274) 513092. Laman: fik.uny.ac.id. email: humas_fik@uny.ac.id

LEMBAR KONSULTASI

Nama : Redo Septian
NIM : 2060224109
Pembimbing : Dr. Agung Nugroho, M. Si

No	Hari/Tgl.	Permasalahan	Tanda tangan Pembimbing
1.	Kamis, 11/5/24	Judul diubah, sesuai alat ukur tendangan	
2.	Senin, 22/5/24	Latar belakang diperbaiki dan data tata tulis, Populasi & Sampel	
3.	Kamis, 8/6	Kerangka berfikir, daftar pustaka dan 1 keaharuan penelitian	
4.	Jumat 16/6	Rajon pustaka ditambah telung keaharuan rajon berfikir diperbaiki, & keaharuan	
5.	Selasa 3/9	Revisi latar belakang, dan identifikasi masalah, penugasan kutipan.	
6.	Senin, 7/10	Instrumen penelitian	
7.	Sabtu, 1/11	Surat penulisan aslet (tasti)	
8.	Senin 4/11	Tempat pelaksanaan penelitian (eksp)	
9.	Jumat 10/12	Hasil dan pembahasan disebar-kan dgn hipotesis penelitian.	

Ketua Departemen PKO

*) Blangko ini kalau sudah selesai
Bimbingan dikembalikan Departemen PKO

Dr. Fauzi, M.Si
NIP. 19631228 199002 1 002

Lampiran 5. Surat Pernyataan Kesediaan Atlet Menjadi Subjek Penelitian

**SURAT PERNYATAAN
KESEDIAAN ATLET MENJADI SUBJEK PENELITIAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ivan Septian
Usia : 22 tahun
Jenis Kelamin : laki laki
Alamat : Gunung Sakti, Mangala Lampung
Perguruan : Dikapasita

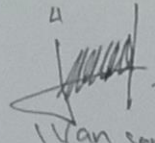
Surat ini menyatakan kesediaan atlet untuk menjadi subjek penelitian tanpa paksaan dari pihak manapun untuk penelitian dengan judul **"Pengaruh Latihan Plyometric Double Leg Speed Hop dan Single Leg Bounding Terhadap Kecepatan Tendangan Lurus Pada Atlet Putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang"** yang dibuat oleh:

Nama : Redo Septian
NIM : 20602241009

Dengan ini saya menyatakan bersedia mengikuti program latihan untuk penelitian sesuai dengan jadwal yang sudah ditentukan. Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran, atas perhatian dan kerjasamanya saya ucapkan terima kasih.

Lampung, 19/11/2024

Yang membuat pernyataan,


Ivan Septian
(.....)

**SURAT PERNYATAAN
KESEDIAAN ATLET MENJADI SUBJEK PENELITIAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Putra Abdul
Usia : 21 tahun
Jenis Kelamin : Laki-laki
Alamat : Menggala, Lampung
Perguruan : Dikapasita

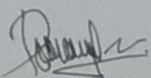
Surat ini menyatakan kesediaan atlet untuk menjadi subjek penelitian tanpa paksaan dari pihak manapun untuk penelitian dengan judul "*Pengaruh Latihan Plyometric Double Leg Speed Hop dan Single Leg Bounding Terhadap Kecepatan Tendangan Lurus Pada Atlet Putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang*" yang dibuat oleh:

Nama : Redo Septian
NIM : 20602241009

Dengan ini saya menyatakan bersedia mengikuti program latihan untuk penelitian sesuai dengan jadwal yang sudah ditentukan. Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran, atas perhatian dan kerjasamanya saya ucapkan terima kasih.

Lampung, 19/11/2024

Yang membuat pernyataan,


(Putra Abdul)

SURAT PERNYATAAN
KESEDIAAN ATLET MENJADI SUBJEK PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Arkan
Usia : 22 tahun
Jenis Kelamin : Laki-laki
Alamat : Jl. 3 Mbc Monggala Lampung
Perguruan : Dikapasita

Surat ini menyatakan kesediaan atlet untuk menjadi subjek penelitian tanpa paksaan dari pihak manapun untuk penelitian dengan judul "**Pengaruh Latihan Plyometric Double Leg Speed Hop dan Single Leg Bounding Terhadap Kecepatan Tendangan Lurus Pada Atlet Putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang**" yang dibuat oleh:

Nama : Redo Septian
NIM : 20602241009

Dengan ini saya menyatakan bersedia mengikuti program latihan untuk penelitian sesuai dengan jadwal yang sudah ditentukan. Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran, atas perhatian dan kerjasamanya saya ucapkan terima kasih.

Lampung, 14/11/2024

Yang membuat pernyataan,



(Arkan)

**SURAT PERNYATAAN
KESEDIAAN ATLET MENJADI SUBJEK PENELITIAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Farel Putra
Usia : 20 tahun
Jenis Kelamin : laki - laki
Alamat : Jl. 2 Mbc Menggala Lampung
Perguruan : Dikapasita

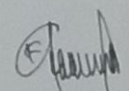
Surat ini menyatakan kesediaan atlet untuk menjadi subjek penelitian tanpa paksaan dari pihak manapun untuk penelitian dengan judul "**Pengaruh Latihan Plyometric Double Leg Speed Hop dan Single Leg Bounding Terhadap Kecepatan Tendangan Lurus Pada Atlet Putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang**" yang dibuat oleh:

Nama : Redo Septian
NIM : 20602241009

Dengan ini saya menyatakan bersedia mengikuti program latihan untuk penelitian sesuai dengan jadwal yang sudah ditentukan. Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran, atas perhatian dan kerjasamanya saya ucapkan terima kasih.

Lampung, 19/11/2024

Yang membuat pernyataan,


(Farel Putra)

**SURAT PERNYATAAN
KESEDIAAN ATLET MENJADI SUBJEK PENELITIAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rehan
Usia : 21 tahun
Jenis Kelamin : Laki-laki
Alamat : Jl. Imbe Mengada Lampung
Perguruan : Dikapasita

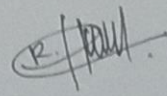
Surat ini menyatakan kesediaan atlet untuk menjadi subjek penelitian tanpa paksaan dari pihak manapun untuk penelitian dengan judul "**Pengaruh Latihan *Plyometric Double Leg Speed Hop* dan *Single Leg Bounding* Terhadap Kecepatan Tendangan Lurus Pada Atlet Putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang**" yang dibuat oleh:

Nama : Redo Septian
NIM : 20602241009

Dengan ini saya menyatakan bersedia mengikuti program latihan untuk penelitian sesuai dengan jadwal yang sudah ditentukan. Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran, atas perhatian dan kerjasamanya saya ucapkan terima kasih.

Lampung, 19/11/2024

Yang membuat pernyataan,


(Rehan)

SURAT PERNYATAAN
KESEDIAAN ATLET MENJADI SUBJEK PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Denyastah
Usia : 22 tahun
Jenis Kelamin : laki-laki
Alamat : Jl. 2 mbc, Menggala Lampung
Perguruan : Dikapasita

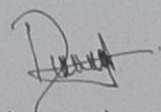
Surat ini menyatakan kesediaan atlet untuk menjadi subjek penelitian tanpa paksaan dari pihak manapun untuk penelitian dengan judul "Pengaruh Latihan *Plyometric Double Leg Speed Hop* dan *Single Leg Bounding* Terhadap Kecepatan Tendangan Lurus Pada Atlet Putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang" yang dibuat oleh:

Nama : Redo Septian
NIM : 20602241009

Dengan ini saya menyatakan bersedia mengikuti program latihan untuk penelitian sesuai dengan jadwal yang sudah ditentukan. Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran, atas perhatian dan kerjasamanya saya ucapkan terima kasih.

Lampung, 11/11/2024

Yang membuat pernyataan,


(Denyastah)

**SURAT PERNYATAAN
KESEDIAAN ATLET MENJADI SUBJEK PENELITIAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ari Suhendra
Usia : 21 tahun
Jenis Kelamin : laki - laki
Alamat : Menggala, Tulang Bawang, Lampung
Perguruan : Dikapasita

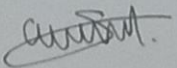
Surat ini menyatakan kesediaan atlet untuk menjadi subjek penelitian tanpa paksaan dari pihak manapun untuk penelitian dengan judul "**Pengaruh Latihan *Plyometric Double Leg Speed Hop* dan *Single Leg Bounding* Terhadap Kecepatan Tendangan Lurus Pada Atlet Putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang**" yang dibuat oleh:

Nama : Redo Septian
NIM : 20602241009

Dengan ini saya menyatakan bersedia mengikuti program latihan untuk penelitian sesuai dengan jadwal yang sudah ditentukan. Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran, atas perhatian dan kerjasamanya saya ucapkan terima kasih.

Lampung, 14/11/2024

Yang membuat pernyataan,


(Ari Suhendra)

**SURAT PERNYATAAN
KESEDIAAN ATLET MENJADI SUBJEK PENELITIAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Angga Rafsia
Usia : 20 tahun
Jenis Kelamin : laki-laki
Alamat : Menggala Tubang Bawang, Lampung
Perguruan : Dikapasita

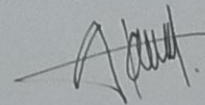
Surat ini menyatakan kesediaan atlet untuk menjadi subjek penelitian tanpa paksaan dari pihak manapun untuk penelitian dengan judul "**Pengaruh Latihan *Plyometric Double Leg Speed Hop* dan *Single Leg Bounding* Terhadap Kecepatan Tendangan Lurus Pada Atlet Putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang**" yang dibuat oleh:

Nama : Redo Septian
NIM : 20602241009

Dengan ini saya menyatakan bersedia mengikuti program latihan untuk penelitian sesuai dengan jadwal yang sudah ditentukan. Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran, atas perhatian dan kerjasamanya saya ucapkan terima kasih.

Lampung, 19/11/2024

Yang membuat pernyataan,



(Angga Rafsia)

**SURAT PERNYATAAN
KESEDIAAN ATLET MENJADI SUBJEK PENELITIAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Bobt Anugrahr Rahman
Usia : 18 tahun
Jenis Kelamin : Laki - Laki
Alamat : Pamaragan Manggala Lampung
Perguruan : Dikapasita

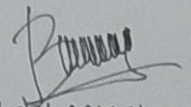
Surat ini menyatakan kesediaan atlet untuk menjadi subjek penelitian tanpa paksaan dari pihak manapun untuk penelitian dengan judul "**Pengaruh Latihan *Pyometric Double Leg Speed Hop* dan *Single Leg Bounding* Terhadap Kecepatan Tendangan Lurus Pada Atlet Putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang**" yang dibuat oleh:

Nama : Redo Septian
NIM : 20602241009

Dengan ini saya menyatakan bersedia mengikuti program latihan untuk penelitian sesuai dengan jadwal yang sudah ditentukan. Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran, atas perhatian dan kerjasamanya saya ucapkan terima kasih.

Lampung 19/11/2024

Yang membuat pernyataan,


(Bobt Anugrahr Rahman)

**SURAT PERNYATAAN
KESEDIAAN ATLET MENJADI SUBJEK PENELITIAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Sandi Rudin
Usia : 19 tahun
Jenis Kelamin : laki-laki
Alamat : Jl. Kerangka, Mangsara Lampung
Perguruan : Dikapasita

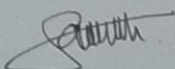
Surat ini menyatakan kesediaan atlet untuk menjadi subjek penelitian tanpa paksaan dari pihak manapun untuk penelitian dengan judul "**Pengaruh Latihan *Plyometric Double Leg Speed Hop* dan *Single Leg Bounding* Terhadap Kecepatan Tendangan Lurus Pada Atlet Putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang**" yang dibuat oleh:

Nama : Redo Septian
NIM : 20602241009

Dengan ini saya menyatakan bersedia mengikuti program latihan untuk penelitian sesuai dengan jadwal yang sudah ditentukan. Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran, atas perhatian dan kerjasamanya saya ucapkan terima kasih.

Lampung, 19/11/2024

Yang membuat pernyataan,


(...Sandi Rudin...)

**SURAT PERNYATAAN
KESEDIAAN ATLET MENJADI SUBJEK PENELITIAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Zaki Ahmad
Usia : 19 tahun
Jenis Kelamin : Laki - Laki
Alamat : Jl. Amba Manggala Lampung
Perguruan : Dikapasita

Surat ini menyatakan kesediaan atlet untuk menjadi subjek penelitian tanpa paksaan dari pihak manapun untuk penelitian dengan judul "**Pengaruh Latihan Plyometric Double Leg Speed Hop dan Single Leg Bounding Terhadap Kecepatan Tendangan Lurus Pada Atlet Putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang**" yang dibuat oleh:

Nama : Redo Septian
NIM : 20602241009

Dengan ini saya menyatakan bersedia mengikuti program latihan untuk penelitian sesuai dengan jadwal yang sudah ditentukan. Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran, atas perhatian dan kerjasamanya saya ucapkan terima kasih.

Lampung, 19.11/2024

Yang membuat pernyataan,


(Zaki Ahmad)

SURAT PERNYATAAN
KESEDIAAN ATLET MENJADI SUBJEK PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Zero Fernando
Usia : 19 tahun
Jenis Kelamin : laki - laki
Alamat : Jl. 9 mbc, manggala Lampung
Perguruan : Dikapasita

Surat ini menyatakan kesediaan atlet untuk menjadi subjek penelitian tanpa paksaan dari pihak manapun untuk penelitian dengan judul "**Pengaruh Latihan Plyometric Double Leg Speed Hop dan Single Leg Bounding Terhadap Kecepatan Tendangan Lurus Pada Atlet Putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang**" yang dibuat oleh:

Nama : Redo Septian
NIM : 20602241009

Dengan ini saya menyatakan bersedia mengikuti program latihan untuk penelitian sesuai dengan jadwal yang sudah ditentukan. Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran, atas perhatian dan kerjasamanya saya ucapkan terima kasih.

Lampung... 19/11/2024

.....
buat pernyataan,


(Zero Fernando)

**SURAT PERNYATAAN
KESEDIAAN ATLET MENJADI SUBJEK PENELITIAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Jura Amar
Usia : 19 tahun
Jenis Kelamin : laki-laki
Alamat : Menggala C. Lampung
Perguruan : Nikalasuta

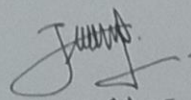
Surat ini menyatakan kesediaan atlet untuk menjadi subjek penelitian tanpa paksaan dari pihak manapun untuk penelitian dengan judul "**Pengaruh Latihan *Plyometric Double Leg Speed Hop* dan *Single Leg Bounding* Terhadap Kecepatan Tendangan Lurus Pada Atlet Putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang**" yang dibuat oleh:

Nama : Redo Septian
NIM : 20602241009

Dengan ini saya menyatakan bersedia mengikuti program latihan untuk penelitian sesuai dengan jadwal yang sudah ditentukan. Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran, atas perhatian dan kerjasamanya saya ucapkan terima kasih.

Lampung, 14/11/2024

Yang membuat pernyataan,


(Jura Amar)

**SURAT PERNYATAAN
KESEDIAAN ATLET MENJADI SUBJEK PENELITIAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Bagastah
Usia : 18 tahun
Jenis Kelamin : laki-laki
Alamat : Mangala C, Lampung
Perguruan : Dikapasita

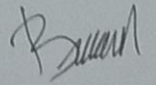
Surat ini menyatakan kesediaan atlet untuk menjadi subjek penelitian tanpa paksaan dari pihak manapun untuk penelitian dengan judul "**Pengaruh Latihan *Plyometric Double Leg Speed Hop* dan *Single Leg Bounding* Terhadap Kecepatan Tendangan Lurus Pada Atlet Putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang**" yang dibuat oleh:

Nama : Redo Septian
NIM : 20602241009

Dengan ini saya menyatakan bersedia mengikuti program latihan untuk penelitian sesuai dengan jadwal yang sudah ditentukan. Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran, atas perhatian dan kerjasamanya saya ucapkan terima kasih.

Lampung, 14/11/2024

Yang membuat pernyataan,


(Bagastah)

**SURAT PERNYATAAN
KESEDIAAN ATLET MENJADI SUBJEK PENELITIAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rivan
Usia : 17 tahun
Jenis Kelamin : Laki-laki
Alamat : Jl. Bongin Menggala Lampung
Perguruan : Dikapasita

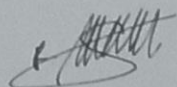
Surat ini menyatakan kesediaan atlet untuk menjadi subjek penelitian tanpa paksaan dari pihak manapun untuk penelitian dengan judul "**Pengaruh Latihan *Plyometric Double Leg Speed Hop* dan *Single Leg Bounding* Terhadap Kecepatan Tendangan Lurus Pada Atlet Putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang**" yang dibuat oleh:

Nama : Redo Septian
NIM : 20602241009

Dengan ini saya menyatakan bersedia mengikuti program latihan untuk penelitian sesuai dengan jadwal yang sudah ditentukan. Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran, atas perhatian dan kerjasamanya saya ucapkan terima kasih.

Lampung, 19.11/2024

Yang membuat pernyataan,


Rivan
(.....)

SURAT PERNYATAAN
KESEDIAAN ATLET MENJADI SUBJEK PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Reda Septian
Usia : 19 tahun
Jenis Kelamin : laki-laki
Alamat : Gunung Jati, Menggala, Lampung
Perguruan : Dikapasita

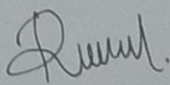
Surat ini menyatakan kesediaan atlet untuk menjadi subjek penelitian tanpa paksaan dari pihak manapun untuk penelitian dengan judul "Pengaruh Latihan *Plyometric Double Leg Speed Hop* dan *Single Leg Bounding* Terhadap Kecepatan Tendangan Lurus Pada Atlet Putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang" yang dibuat oleh:

Nama : Reda Septian
NIM : 20602241009

Dengan ini saya menyatakan bersedia mengikuti program latihan untuk penelitian sesuai dengan jadwal yang sudah ditentukan. Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran, atas perhatian dan kerjasamanya saya ucapkan terima kasih.

Lampung, 14/11/2024

Yang membuat pernyataan,


(Reda Septian)

**SURAT PERNYATAAN
KESEDIAAN ATLET MENJADI SUBJEK PENELITIAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Aditya Febri
Usia : 18 tahun
Jenis Kelamin : laki - laki
Alamat : Menggala Tulang Bawang Lampung
Perguruan : Dikapasita

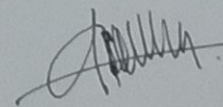
Surat ini menyatakan kesediaan atlet untuk menjadi subjek penelitian tanpa paksaan dari pihak manapun untuk penelitian dengan judul "**Pengaruh Latihan *Plyometric Double Leg Speed Hop* dan *Single Leg Bounding* Terhadap Kecepatan Tendangan Lurus Pada Atlet Putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang**" yang dibuat oleh:

Nama : Redo Septian
NIM : 20602241009

Dengan ini saya menyatakan bersedia mengikuti program latihan untuk penelitian sesuai dengan jadwal yang sudah ditentukan. Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran, atas perhatian dan kerjasamanya saya ucapkan terima kasih.

Lampung, 19/11/2024

Yang membuat pernyataan,



(...Aditya Febri...)

**SURAT PERNYATAAN
KESEDIAAN ATLET MENJADI SUBJEK PENELITIAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Fajar Suhendra
Usia : 25 tahun
Jenis Kelamin : Laki - laki
Alamat : Manggala, Tulang Bawang, Lampung
Perguruan : Dikapasita

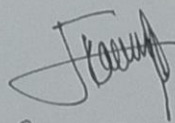
Surat ini menyatakan kesediaan atlet untuk menjadi subjek penelitian tanpa paksaan dari pihak manapun untuk penelitian dengan judul "**Pengaruh Latihan *Plyometric Double Leg Speed Hop* dan *Single Leg Bounding* Terhadap Kecepatan Tendangan Lurus Pada Atlet Putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang**" yang dibuat oleh:

Nama : Redo Septian
NIM : 20602241009

Dengan ini saya menyatakan bersedia mengikuti program latihan untuk penelitian sesuai dengan jadwal yang sudah ditentukan. Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran, atas perhatian dan kerjasamanya saya ucapkan terima kasih.

Lampung, 19.11.2024

Yang membuat pernyataan,


(...Fajar Suhendra...)

SURAT PERNYATAAN
KESEDIAAN ATLET MENJADI SUBJEK PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Fair
Usia : 29 tahun
Jenis Kelamin : Laki-laki
Alamat : Gunung Sakti, Menggala, Tulang Bawang Lampung
Perguruan : Dikapasita

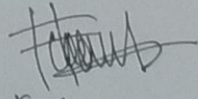
Surat ini menyatakan kesediaan atlet untuk menjadi subjek penelitian tanpa paksaan dari pihak manapun untuk penelitian dengan judul "**Pengaruh Latihan *Plyometric Double Leg Speed Hop* dan *Single Leg Bounding* Terhadap Kecepatan Tendangan Lurus Pada Atlet Putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang**" yang dibuat oleh:

Nama : Redo Septian
NIM : 20602241009

Dengan ini saya menyatakan bersedia mengikuti program latihan untuk penelitian sesuai dengan jadwal yang sudah ditentukan. Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran, atas perhatian dan kerjasamanya saya ucapkan terima kasih.

Lampung, 19/11/2024

Yang membuat pernyataan,


Fair
(.....)

**SURAT PERNYATAAN
KESEDIAAN ATLET MENJADI SUBJEK PENELITIAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Han Saputra
Usia : 23 tahun
Jenis Kelamin : Laki-laki
Alamat : Menggala tulang hawang, Lampung
Perguruan : Dikapasita

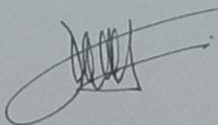
Surat ini menyatakan kesediaan atlet untuk menjadi subjek penelitian tanpa paksaan dari pihak manapun untuk penelitian dengan judul "**Pengaruh Latihan Plyometric Double Leg Speed Hop dan Single Leg Bounding Terhadap Kecepatan Tendangan Lurus Pada Atlet Putra Perguruan Pencak Silat Dikapasita Lampung Tulang Bawang**" yang dibuat oleh:

Nama : Redo Septian
NIM : 20602241009

Dengan ini saya menyatakan bersedia mengikuti program latihan untuk penelitian sesuai dengan jadwal yang sudah ditentukan. Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran, atas perhatian dan kerjasamanya saya ucapkan terima kasih.

Lampung, 19.11/2024

Yang membuat pernyataan,


(Han Saputra)

Lampiran 6. Data Pretest dan Posttest

DATA PRETEST KECEPATAN TENDANGAN LURUS ORDINAL PAIRING

No	Nama	Kelompok	Hasil Tes
1	A	A	17
2	S	B	16
3	Z	B	16
4	Z	A	15
5	R	A	14
6	R	B	14
7	P	B	14
8	R	A	13
9	I	A	12
10	J	B	10
11	I	B	10
12	F	A	10
13	D	A	9
14	F	B	9
15	F	B	9
16	B	A	9
17	A	A	9
18	A	B	8
19	B	B	7
20	A	A	7

DAFTAR KELOMPOK EKSPERIMEN

Kelompok Eksperimen *Plyometric Double Leg Speed Hop*

No	Nama	Data
1	A	17
2	Z	15
3	R	14
4	R	13
5	I	12
6	F	10
7	D	9
8	B	9
9	A	9
10	A	7

Lanjutan Lampiran Data *Pretest* dan *Posttest*

Kelompok Eksperimen *Plyometric Single Leg Bounding*

No	Nama	Data
1	S	16
2	Z	16
3	R	14
4	P	14
5	J	10
6	I	10
7	F	9
8	F	9
9	A	8
10	B	7

DATA *POSTTEST* KECEPATAN TENDANGAN LURUS

Kelompok Eksperimen *Plyometric Double Leg Speed Hop*

No	Nama	Data
1	A	17
2	Z	16
3	R	15
4	R	15
5	I	15
6	F	11
7	D	10
8	B	11
9	A	9
10	A	8

Kelompok Eksperimen *Plyometric Single Leg Bounding*

No	Nama	Data
1	S	21
2	Z	17
3	R	18
4	P	15
5	J	14
6	I	12
7	F	12
8	F	13
9	A	10
10	B	9

Lampiran 7. Hasil Deskriptif Statistik

Statistics					
		Pretest Kelompok A	Posttest Kelompok A	Pretest Kelompok B	Posttest Kelompok B
N	Valid	10	10	10	10
	Missing	0	0	0	0
Mean		11,50	12,70	11,30	14,10
Median		11,00	13,00	10,00	13,50
Mode		9,00	15,00	9,00 ^a	12,00
Std. Deviation		3,21	3,23	3,37	3,73
Minimum		7,00	8,00	7,00	9,00
Maximum		17,00	17,00	16,00	21,00
Sum		115,00	127,00	113,00	141,00

a, Multiple modes exist, The smallest value is shown

Pretest Kelompok A

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	7	1	10,0	10,0	10,0
	9	3	30,0	30,0	40,0
	10	1	10,0	10,0	50,0
	12	1	10,0	10,0	60,0
	13	1	10,0	10,0	70,0
	14	1	10,0	10,0	80,0
	15	1	10,0	10,0	90,0
	17	1	10,0	10,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Posttest Kelompok A

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	8	1	10,0	10,0	10,0
	9	1	10,0	10,0	20,0
	10	1	10,0	10,0	30,0
	11	2	20,0	20,0	50,0
	15	3	30,0	30,0	80,0
	16	1	10,0	10,0	90,0
	17	1	10,0	10,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Lanjutan Lampiran Hasil Deskriptif Statistik

Pretest Kelompok B

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	7	1	10,0	10,0	10,0
	8	1	10,0	10,0	20,0
	9	2	20,0	20,0	40,0
	10	2	20,0	20,0	60,0
	14	2	20,0	20,0	80,0
	16	2	20,0	20,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Posttest Kelompok B

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	9	1	10,0	10,0	10,0
	10	1	10,0	10,0	20,0
	12	2	20,0	20,0	40,0
	13	1	10,0	10,0	50,0
	14	1	10,0	10,0	60,0
	15	1	10,0	10,0	70,0
	17	1	10,0	10,0	80,0
	18	1	10,0	10,0	90,0
	21	1	10,0	10,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Lampiran 8. Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest Kelompok A	.182	10	.200*	.946	10	.621
Posttest Kelompok A	.262	10	.051	.897	10	.205
Pretest Kelompok B	.250	10	.076	.880	10	.132
Posttest Kelompok B	.116	10	.200*	.968	10	.873

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

Lampiran 9. Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Plyometric Double Leg Speed Hop	.122	1	18	.731
Plyometric Single Leg Bounding	.003	1	18	.959

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Plyometric Double Leg Speed Hop	Between Groups	7.200	1	7.200	.695	.416
	Within Groups	186.600	18	10.367		
	Total	193.800	19			
Plyometric Single Leg Bounding	Between Groups	39.200	1	39.200	3.108	.095
	Within Groups	227.000	18	12.611		
	Total	266.200	19			

Lampiran 10. Hasil Analisis Uji Hipotesis

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pretest Kelompok A	11.5000	10	3.20590	1.01379
	Posttest Kelompok A	12.7000	10	3.23351	1.02252
Pair 2	Pretest Kelompok B	11.3000	10	3.36815	1.06510
	Posttest Kelompok B	14.1000	10	3.72529	1.17804

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Pretest Kelompok A & Posttest Kelompok A	10	.959	.000
Pair 2	Pretest Kelompok B & Posttest Kelompok B	10	.927	.000

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	Pretest Kelompok A - Posttest Kelompok A	-1.20000	.91894	.29059	-1.85737	-.54263	-4.129	9	.003
Pair 2	Pretest Kelompok B - Posttest Kelompok B	-2.80000	1.39841	.44222	-3.80036	-1.79964	-6.332	9	.000

Lanjutan Lampiran Hasil Analisis Uji Hipotesis

Group Statistics

	Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Kecepatan Tendangan Lurus	plyometric double leg speed hop	10	1.2000	.91894	.29059
	plyometric single leg bounding	10	2.8000	1.39841	.44222

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Kecepatan Tendangan Lurus	Equal variances assumed	3.940	.063	-3.024	18	.007	-1.60000	.52915	2.71170	-.48830
	Equal variances not assumed			-3.024	15.551	.008	-1.60000	.52915	2.72439	-.47561

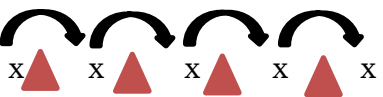
Lampiran 11. Tabel t

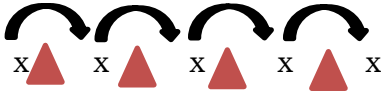
Tabel IV Tabel Nilai-nilai t								
d.b.	Taraf Signifikansi							
	50%	40%	20%	10%	5%	2%	1%	0,1%
1	1,000	1,376	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657	636,691
2	0,816	1,061	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925	31,598
3	0,765	0,978	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841	12,941
4	0,741	0,941	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604	8,610
5	0,727	0,920	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032	6,859
6	0,718	0,906	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707	5,959
7	0,711	0,896	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499	5,405
8	0,706	0,889	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355	5,041
9	0,703	0,885	1,385	1,833	2,262	2,821	3,250	4,781
10	0,700	0,879	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169	4,587
11	0,697	0,876	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106	4,437
12	0,695	0,873	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055	4,318
13	0,694	0,870	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012	4,221
14	0,692	0,868	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977	4,140
15	0,691	0,866	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947	4,073
16	0,690	0,865	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921	4,015
17	0,689	0,863	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898	3,965
18	0,688	0,862	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878	3,922
19	0,688	0,861	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861	3,883
20	0,687	0,860	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845	3,850
21	0,686	0,859	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831	3,819
22	0,686	0,858	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819	3,792
23	0,685	0,858	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807	3,767
24	0,685	0,857	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797	3,745
25	0,684	0,856	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787	3,725
26	0,684	0,856	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779	3,707
27	0,684	0,855	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771	3,690
28	0,683	0,855	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763	3,674
29	0,683	0,854	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756	3,658
30	0,683	0,854	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750	3,646
40	0,681	0,851	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704	3,551
60	0,679	0,848	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660	3,480
120	0,677	0,845	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617	3,375
∞	0,674	0,842	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576	3,291

Lampiran 12. Program Latihan

PROGRAM LATIHAN KECEPATAN TENDANGAN LURUS PENCAK SILAT

Cabor	: Pencak Silat	Waktu	: 95 Menit
Sasaran	: Kecepatan Tendangan Lurus	Alat Latihan	: Peluit, stopwatch, 10 kun
Jumlah Atlet	: 20	Intensitas	: 100%
Minggu I	: Sesi 1-3	Hari	: Senin, Kamis dan Minggu

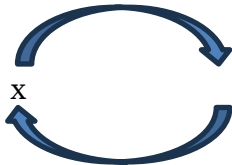
NO	Materi	Dosis	Formasi	Keterangan
1	Pembukaan & Doa Penjelasan materi	5-10 menit	I XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX	Singkat, padat dan jelas.
2	Pemanasan a) Jogging Ringan	20 menit		Setelah jogging ringan melakukan pemanasan statis dan dinamis. Pemanasan dilakukan secara maksimal mulai dari atas kepala hingga kaki, dilakukan secara urutan.
	b) Statis & Dinamis		x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	
3	Latihan inti a) <i>Double Leg Speed</i>	50 menit Set : 4 Set		1. Berdiri dengan kedua kaki yang sejajar, lalu tekuk sedikit pada lutut dan lengan berada disamping tubuh.

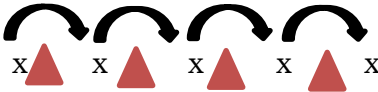
	<i>Hop</i>	Rep : 12 Rep Interv : 5 menit Rec : 45 detik Intensitas : 100%		- Melakukan lompatan sejauh mungkin dengan kedua kaki secara bersamaan, lompatan melewati kun yang sudah disediakan. - Gunakan kekuatan dari otot kaki dan paha untuk melompat dan ayunkan tangan ke depan untuk membantu mendorong tubuh. - Mendarat dengan kedua kaki secara bersamaan. - Setelah mendarat, lakukan lompatan kembali tanpa jeda hingga kun terakhir.
	b) <i>Single Leg Bounding</i>	Set : 2 Set Rep : 7 Rep Interv : 5 Menit Rec : 45 detik Intensitas : 100%		- Berdiri tegak dengan satu kaki sebagai tumpuan (kaki kiri ataupun kanan yang mana akan melakukan lompatan terlebih dahulu), misalnya kaki kiri sebagai tumpuan. - Menjaga keseimbangan tubuh dengan sedikit lutut ditekuk, otot inti tetap aktif. - Tangan berada di samping tubuh agar membantu keseimbangan tubuh. - Melakukan tolakan kuat menggunakan kaki kiri yang sebagai tumpuan, lompat ke depan sejauh mungkin melewati kun

				yang disediakan dengan tetap menjaga keseimbangan tubuh. 5. Saat melompat ayunkan lengan kedepan agar memberikan kekuatan dorongan. 6. Mendarat dengan baik di kaki yang sama, kaki yang menjadi tumpuan. 7. Lutut ditekuk sedikit untuk meredam hentakan kemudian melakukan lompatan kembali tanpa jeda hingga melewati kun terakhir. 8. Setelah mencapai kun terakhir lanjut sprint kembali ke posisi kun awal untuk melakukan lompatan kembali dengan kaki yang berbeda.
4	Penutup a) Pendinginan b) Evaluasi c) Doa	10-15 menit	I XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX	Setelah pendinginan selanjutnya evaluasi singkat, padat dan jelas. Kemudian doa penutup.

PROGRAM LATIHAN KECEPATAN TENDANGAN LURUS PENCAK SILAT

Cabor	: Pencak Silat	Waktu	: 95 Menit
Sasaran	: Kecepatan Tendangan Lurus	Alat Latihan	: Peluit, stopwatch, 10 kun
Jumlah Atlet	: 20	Intensitas	: 100%
Minggu II	: Sesi 4-6	Hari	: Senin, Kamis dan Minggu

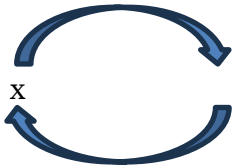
NO	Materi	Dosis	Formasi	Keterangan
1	Pembukaan & Doa Penjelasan materi	5-10 menit	I XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX	Singkat, padat dan jelas.
2	Pemanasan a) Jogging Ringan b) Statis & Dinamis	20 menit	 x	Setelah jogging ringan melakukan pemanasan statis dan dinamis. Pemanasan dilakukan secara maksimal mulai dari atas kepala hingga kaki, dilakukan secara urutan.
3	Latihan inti a) <i>Double Leg Speed Hop</i>	50 menit Set : 4 Set Rep : 12 Rep		1. Berdiri dengan kedua kaki yang sejajar, lalu tekuk sedikit pada lutut dan lengan berada disamping tubuh. 2. Melakukan lompatan sejauh mungkin

		Interv : 5 menit Rec : 45 detik Intensitas : 100%		dengan kedua kaki secara bersamaan, lompatan melewati kun yang sudah disediakan. - Gunakan kekuatan dari otot kaki dan paha untuk melompat dan ayunkan tangan ke depan untuk membantu mendorong tubuh. - Mendarat dengan kedua kaki secara bersamaan. - Setelah mendarat, lakukan lompatan kembali tanpa jeda hingga kun terakhir.
	b) <i>Single Leg Bounding</i>	Set : 2 Set Rep : 7 Rep Interv : 5 Menit Rec : 45 detik Intensitas : 100%		- Berdiri tegak dengan satu kaki sebagai tumpuan (kaki kiri ataupun kanan yang mana akan melakukan lompatan terlebih dahulu), misalnya kaki kiri sebagai tumpuan. - Menjaga keseimbangan tubuh dengan sedikit lutut ditekuk, otot inti tetap aktif. - Tangan berada di samping tubuh agar membantu keseimbangan tubuh. - Melakukan tolakan kuat menggunakan kaki kiri yang sebagai tumpuan, lompat ke depan sejauh mungkin melewati kun yang disediakan dengan tetap menjaga keseimbangan tubuh.

				5. Saat melompat ayunkan lengan kedepan agar memberikan kekuatan dorongan. 6. Mendarat dengan baik di kaki yang sama, kaki yang menjadi tumpuan. 7. Lutut ditekuk sedikit untuk meredam hentakan kemudian melakukan lompatan kembali tanpa jeda hingga melewati kun terakhir. 8. Setelah mencapai kun terakhir lanjut sprint kembali ke posisi kun awal untuk melakukan lompatan kembali dengan kaki yang berbeda.
4	Penutup a) Pendinginan b) Evaluasi c) Doa	10-15 menit	I XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX	Setelah pendinginan selanjutnya evaluasi singkat, padat dan jelas. Kemudian doa penutup.

PROGRAM LATIHAN KECEPATAN TENDANGAN LURUS PENCAK SILAT

Cabor	: Pencak Silat	Waktu	: 95 Menit
Sasaran	: Kecepatan Tendangan Lurus	Alat Latihan	: Peluit, stopwatch, 10 kun
Jumlah Atlet	: 20	Intensitas	: 100%
Minggu III	: Sesi 7-10	Hari	: Selasa, Rabu, Jum'at dan Sabtu

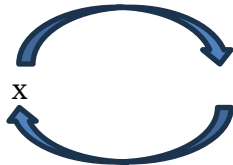
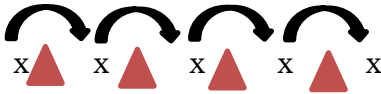
NO	Materi	Dosis	Formasi	Keterangan
1	Pembukaan & Doa Penjelasan materi	5-10 menit	I XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX	Singkat, padat dan jelas.
2	Pemanasan a) Jogging Ringan	20 menit		Setelah jogging ringan melakukan pemanasan statis dan dinamis. Pemanasan dilakukan secara maksimal mulai dari atas kepala hingga kaki, dilakukan secara urutan.
	b) Statis & Dinamis		x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	
3	Latihan inti a) <i>Double Leg Speed Hop</i>	50 menit Set : 4 Set Rep : 12 Rep		1. Berdiri dengan kedua kaki yang sejajar, lalu tekuk sedikit pada lutut dan lengan berada disamping tubuh. 2. Melakukan lompatan sejauh mungkin

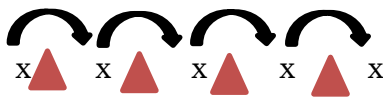
		Interv : 5 menit Rec : 45 detik Intensitas : 100%		dengan kedua kaki secara bersamaan, lompatan melewati kun yang sudah disediakan. - Gunakan kekuatan dari otot kaki dan paha untuk melompat dan ayunkan tangan ke depan untuk membantu mendorong tubuh. - Mendarat dengan kedua kaki secara bersamaan. - Setelah mendarat, lakukan lompatan kembali tanpa jeda hingga kun terakhir.
	b) <i>Single Leg Bounding</i>	Set : 2 Set Rep : 7 Rep Interv : 5 Menit Rec : 45 detik Intensitas : 100%	 The diagram illustrates the Single Leg Bounding exercise. It shows a sequence of four jumps over four red triangular cones. Each jump is represented by a black curved arrow indicating the path of the body. The cones are labeled with 'x' on either side, and the sequence is flanked by 'x' marks at the beginning and end.	- Berdiri tegak dengan satu kaki sebagai tumpuan (kaki kiri ataupun kanan yang mana akan melakukan lompatan terlebih dahulu), misalnya kaki kiri sebagai tumpuan. - Menjaga keseimbangan tubuh dengan sedikit lutut ditekuk, otot inti tetap aktif. - Tangan berada di samping tubuh agar membantu keseimbangan tubuh. - Melakukan tolakan kuat menggunakan kaki kiri yang sebagai tumpuan, lompat ke depan sejauh mungkin melewati kun yang disediakan dengan tetap menjaga keseimbangan tubuh.

				5. Saat melompat ayunkan lengan kedepan agar memberikan kekuatan dorongan. 6. Mendarat dengan baik di kaki yang sama, kaki yang menjadi tumpuan. 7. Lutut ditekuk sedikit untuk meredam hentakan kemudian melakukan lompatan kembali tanpa jeda hingga melewati kun terakhir. 8. Setelah mencapai kun terakhir lanjut sprint kembali ke posisi kun awal untuk melakukan lompatan kembali dengan kaki yang berbeda.
4	Penutup a) Pendinginan b) Evaluasi c) Doa	10-15 menit	I XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX	Setelah pendinginan selanjutnya evaluasi singkat, padat dan jelas. Kemudian doa penutup.

PROGRAM LATIHAN KECEPATAN TENDANGAN LURUS PENCAK SILAT

Cabor	: Pencak Silat	Waktu	: 95 Menit
Sasaran	: Kecepatan Tendangan Lurus	Alat Latihan	: Peluit, stopwatch, 10 kun
Jumlah Atlet	: 20	Intensitas	: 100%
Minggu IV	: Sesi 11-14	Hari	: Senin, Selasa, Kamis dan Jum'At

NO	Materi	Dosis	Formasi	Keterangan
1	Pembukaan & Doa Penjelasan materi	5-10 menit	I XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX	Singkat, padat dan jelas.
2	Pemanasan a) Jogging Ringan	20 menit		Setelah jogging ringan melakukan pemanasan statis dan dinamis. Pemanasan dilakukan secara maksimal mulai dari atas kepala hingga kaki, dilakukan secara urutan.
	b) Statis & Dinamis		x x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	
3	Latihan inti a) <i>Double Leg Speed Hop</i>	50 menit Set : 5 Set Rep : 12 Rep		1. Berdiri dengan kedua kaki yang sejajar, lalu tekuk sedikit pada lutut dan lengan berada disamping tubuh. 2. Melakukan lompatan sejauh mungkin

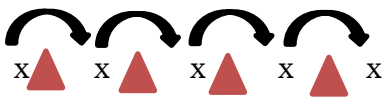
		Interv : 5 menit Rec : 45 detik Intensitas : 100%		dengan kedua kaki secara bersamaan, lompatan melewati kun yang sudah disediakan. - Gunakan kekuatan dari otot kaki dan paha untuk melompat dan ayunkan tangan ke depan untuk membantu mendorong tubuh. - Mendarat dengan kedua kaki secara bersamaan. - Setelah mendarat, lakukan lompatan kembali tanpa jeda hingga kun terakhir.
	b) <i>Single Leg Bounding</i>	Set : 3 Set Rep : 7 Rep Interv : 5 Menit Rec : 45 detik Intensitas : 100%		- Berdiri tegak dengan satu kaki sebagai tumpuan (kaki kiri ataupun kanan yang mana akan melakukan lompatan terlebih dahulu), misalnya kaki kiri sebagai tumpuan. - Menjaga keseimbangan tubuh dengan sedikit lutut ditekuk, otot inti tetap aktif. - Tangan berada di samping tubuh agar membantu keseimbangan tubuh. - Melakukan tolakan kuat menggunakan kaki kiri yang sebagai tumpuan, lompat ke depan sejauh mungkin melewati kun yang disediakan dengan tetap menjaga keseimbangan tubuh.

				5. Saat melompat ayunkan lengan kedepan agar memberikan kekuatan dorongan. 6. Mendarat dengan baik di kaki yang sama, kaki yang menjadi tumpuan. 7. Lutut ditekuk sedikit untuk meredam hentakan kemudian melakukan lompatan kembali tanpa jeda hingga melewati kun terakhir. 8. Setelah mencapai kun terakhir lanjut sprint kembali ke posisi kun awal untuk melakukan lompatan kembali dengan kaki yang berbeda.
4	Penutup a) Pendinginan b) Evaluasi c) Doa	10-15 menit	I XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX	Setelah pendinginan selanjutnya evaluasi singkat, padat dan jelas. Kemudian doa penutup.

PROGRAM LATIHAN KECEPATAN TENDANGAN LURUS PENCAK SILAT

Cabor	: Pencak Silat	Waktu	: 95 Menit
Sasaran	: Kecepatan Tendangan Lurus	Alat Latihan	: Peluit, stopwatch, 10 kun
Jumlah Atlet	: 20	Intensitas	: 100%
Minggu V	: Sesi 15-16	Hari	: Minggu dan Senin

NO	Materi	Dosis	Formasi	Keterangan
1	Pembukaan & Doa Penjelasan materi	5-10 menit	I XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX	Singkat, padat dan jelas.
2	Pemanasan a) Jogging Ringan b) Statis & Dinamis	20 menit	 x	Setelah jogging ringan melakukan pemanasan statis dan dinamis. Pemanasan dilakukan secara maksimal mulai dari atas kepala hingga kaki, dilakukan secara urutan.
3	Latihan inti a) <i>Double Leg Speed Hop</i>	50 menit Set : 6 Set Rep : 12 Rep		1. Berdiri dengan kedua kaki yang sejajar, lalu tekuk sedikit pada lutut dan lengan berada disamping tubuh. 2. Melakukan lompatan sejauh mungkin

		Interv : 5 menit Rec : 45 detik Intensitas : 100%		dengan kedua kaki secara bersamaan, lompatan melewati kun yang sudah disediakan. - Gunakan kekuatan dari otot kaki dan paha untuk melompat dan ayunkan tangan ke depan untuk membantu mendorong tubuh. - Mendarat dengan kedua kaki secara bersamaan. - Setelah mendarat, lakukan lompatan kembali tanpa jeda hingga kun terakhir.
	b) <i>Single Leg Bounding</i>	Set : 4 Set Rep : 7 Rep Interv : 5 Menit Rec : 45 detik Intensitas : 100%	 The diagram illustrates the Single Leg Bounding exercise. It shows a sequence of four jumps over hurdles. Each jump is represented by a black curved arrow indicating the path of the body. Below each hurdle is a red triangle representing the hurdle. The hurdles are labeled with 'x' on either side, indicating the starting and ending points of the jumps.	- Berdiri tegak dengan satu kaki sebagai tumpuan (kaki kiri ataupun kanan yang mana akan melakukan lompatan terlebih dahulu), misalnya kaki kiri sebagai tumpuan. - Menjaga keseimbangan tubuh dengan sedikit lutut ditekuk, otot inti tetap aktif. - Tangan berada di samping tubuh agar membantu keseimbangan tubuh. - Melakukan tolakan kuat menggunakan kaki kiri yang sebagai tumpuan, lompat ke depan sejauh mungkin melewati kun yang disediakan dengan tetap menjaga keseimbangan tubuh.

				5. Saat melompat ayunkan lengan kedepan agar memberikan kekuatan dorongan. 6. Mendarat dengan baik di kaki yang sama, kaki yang menjadi tumpuan. 7. Lutut ditekuk sedikit untuk meredam hentakan kemudian melakukan lompatan kembali tanpa jeda hingga melewati kun terakhir. 8. Setelah mencapai kun terakhir lanjut sprint kembali ke posisi kun awal untuk melakukan lompatan kembali dengan kaki yang berbeda.
4	Penutup a) Pendinginan b) Evaluasi c) Doa	10-15 menit	I XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX	Setelah pendinginan selanjutnya evaluasi singkat, padat dan jelas. Kemudian doa penutup.

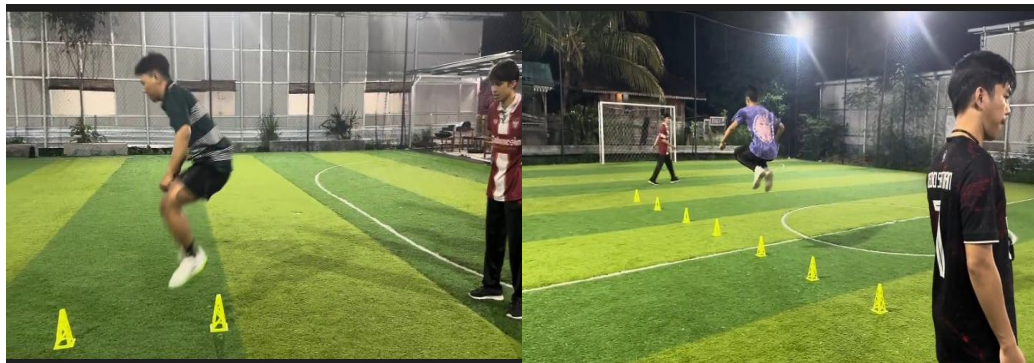
Lampiran 13. Dokumentasi Penelitian *Pretest*



Lampiran 14. Dokumentasi Penelitian *Single Leg Bounding*



Lampiran 15. Dokumentasi Penelitian *Double Leg Speed Hop*



Lampiran 16. Dokumentasi Penelitian *Posttest*

