

**HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN KOORDINASI  
MATA TANGAN DENGAN KEMAMPUAN SMASH PEMAIN  
BOLAVOLI SEKOLAH MENENGAH ATAS  
NEGERI 2 HILIRAN GUMANTI**

**SKRIPSI**

*Diajukan Kepada Tim Penguji Skripsi Departemen Pendidikan Olahraga Sebagai  
Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*



**FEBRI EDO PUTRA**

**NIM : 18086246**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI  
DEPARTEMEN PENDIDIKAN OLAHRAGA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAAGAN  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

**2023**

**HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI**

**Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dan Koordinasi Mata Tangan Dengan  
Kemampuan *Smash* Pemain Bolavoli SMA N 2 Hiliran Gumanti**

Nama : Febri Edo Putra

Nim : 18086246

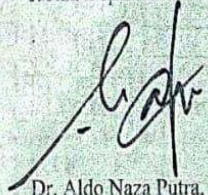
Prodi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Departemen : Pendidikan Olahraga

Fakultas : Ilmu Keolahragaan

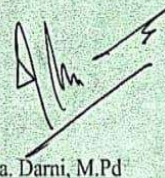
Padang, Desember 2023

Mengetahui:  
Ketua Departemen Pendidikan Olahraga



Dr. Aldo Naza Putra, M.Pd  
NIP. 198909012018031001

Disetujui Oleh:  
Dosen Pembimbing



Dra. Darni, M.Pd  
NIP. 196012251984032001

## HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan Di Depan Tim Penguji Skripsi  
Departemen Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri Padang

Judul : Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dan Koordinasi Mata  
Tangan Dengan Kemampuan *Smash* Pemain Bolavoli SMA N  
2 Hiliran Gumanti

Nama : Febri Edo Putra

NIM : 18086246

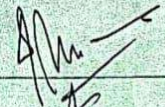
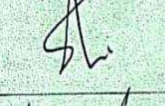
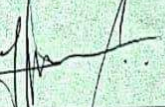
Departemen : Pendidikan Olahraga

Program Studi : Pendidikan Jasmani Olahraga, Kesehatan dan Rekreasi

Fakultas : Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

Padang, Desember 2023

### Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Dra. Darni, M.Pd	1. 
2. Anggota	: Scpriadi, S.Pd, M.Pd	2. 
3. Anggota	: Haripah Lawanis, S.Pd, M.Pd	3. 

## PERNYATAAN

Dengan ini penulis menyatakan bahwa Karya Skripsi ini merupakan hasil karya asli penulis, tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan penulis juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh penulis lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila Karya Skripsi ini terbukti merupakan duplikasi ataupun plagiasi dari hasil karya penulis lain dengan sengaja mengajukan karya atau pendapat yang merupakan karya penulis lain, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik dan sanksi hukum yang berlaku.

Demikian Surat Pernyataan ini saya buat sebagai pertanggung jawaban ilmiah tanpa ada paksaan maupun tekanan dari pihak manapun juga.

Padang, Desember 2023

Yang membuat pernyataan



Febri Edo Putra

NIM. 18086246

## ABSTRAK

**Febri Edo Putra (2023) : “Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dan Koordinasi Mata Tangan Dengan Kemampuan *Smash* Pemain Bolavoli Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Hiliran Gumanti”.**

Masalah dalam penelitian ini yaitu masih rendahnya kemampuan *smash* pemain bolavoli SMA N 2 Hiliran Gumanti. Masalah ini diduga disebabkan karena lemahnya daya ledak otot tungkai dan kurang baiknya koordinasi mata tangan pemain bolavoli SMA N 2 Hiliran Gumanti. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata tangan dengan kemampuan *smash* pemain bolavoli SMA N 2 Hiliran Gumanti.

Jenis penelitian ini adalah korelasional. Populasi penelitian ini yaitu seluruh pemain bolavoli SMA N 2 Hiliran Gumanti yang berjumlah 22 orang, sedangkan sampel diambil secara *total sampling* sehingga diperoleh sampel yaitu sebanyak 22 orang. Data diperoleh melalui tes, daya ledak otot tungkai dengan tes *vertical jump* dan koordinasi mata tangan dengan tes lempar tangkap bola, dan kemampuan *smash* dengan tes *smash*. Analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis *product moment*.

Berdasarkan dari hasil penelitian menunjukkan bahwa : 1) Terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dengan kemampuan *smash* pemain bolavoli SMA N 2 Hiliran Gumanti, yang mana koefisien hubungan  $r_{hitung} (0,503) > r_{tabel} (0,423)$  dan  $t_{hitung} (2,60) > t_{tabel} (1,72)$ . 2) Terdapat hubungan yang signifikan antara koordinasi mata tangan dengan kemampuan *smash* pemain bolavoli SMA N 2 Hiliran Gumanti, yang mana diperoleh  $r_{hitung} (0,488) > r_{tabel} (0,423)$  dan  $t_{hitung} (2,50) > t_{tabel} (1,72)$ . 3) Terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata tangan secara bersama-sama dengan kemampuan *smash* pemain bolavoli SMA N 2 Hiliran Gumanti yang mana diperoleh  $r_{hitung} (0,596) > r_{tabel} (0,423)$  dan  $F_{hitung} (5,24) > F_{tabel} (3,52)$ .

**Kata kunci : Daya Ledak Otot Tungkai, Koordinasi Mata Tangan, Kemampuan *Smash*.**

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil'alamin, berkat rahmat dan karunia Allah SWT penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dan Koordinasi Mata Tangan Dengan Kemampuan *Smash* Pemain Bolavoli Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Hiliran Gumanti.

Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan dan terdapat berbagai kendala dalam pembuatannya, namun penulis meminta kritikan dan saran untuk kesempurnaan skripsi ini.

Skripsi ini dibuat melengkapi persyaratan guna memperoleh gelar sarjana pada Departemen Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang. Dalam pelaksanaan penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan baik moril maupun materil dari berbagai pihak. Untuk itu penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Kedua orang tua penulis, ayahanda (M. Zen) dan ibunda (Nurnis) serta keluarga yang tiada hentinya memberikan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Prof. Dr. Nurul Ihsan, M. Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang.
3. Bapak Dr. Aldo Naza Putra, M. Pd selaku ketua Departemen Pendidikan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang.
4. Ibuk Dra. Darni, M. Pd sebagai dosen pembimbing, yang telah banyak memberikan masukan serta arahan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

5. Bapak Sepriadi, S. Pd M. Pd dan ibuk Haripah Lawanis S. Pd M. Pd sebagai dosen penguji skripsi, yang telah banyak memberikan masukan dan arahan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak kepala sekolah dan majelis guru SMA N 2 Hiliran Gumanti yang telah memberikan bantuan dan dukungan kepada penulis sehingganya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Seluruh staf pengajar Fakultas Ilmu Keolahragaan yang telah memberikan ilmu selama perkuliahan.
8. Kepada teman-teman penulis yang selalu memberikan semangat kepada penulis sehingganya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Padang, Juli 2023

Febri Edo Putra

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Pembatasan Masalah .....	5
D. Rumusan Masalah .....	5
E. Tujuan Penelitian .....	6
F. Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>8</b>
A. Kajian Teori.....	8
B. Kerangka Konseptual.....	24
C. Hipotesis Penelitian .....	26
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>27</b>
A. Jenis, Waktu dan Tempat Penelitian.....	27
B. Populasi dan Sampel.....	27
C. Defenisi Operasional .....	29
D. Jenis dan Sumber Data .....	30
E. Instrumen Penelitian .....	30
F. Teknis Analisis Data .....	37
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>39</b>



A. Deskripsi Data.....	39
1. Daya Ledak Otot Tungkai ( $X_1$ ) .....	39
2. Koordinasi Mata Tangan ( $X_2$ ) .....	40
3. Kemampuan Smash ( $Y$ ) .....	42
B. Pengujian Persyaratan Analisis.....	43
C. Pengujian Hipotesis Penelitian.....	46
D. Pembahasan.....	50
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>58</b>
A. Kesimpulan .....	58
B. Saran.....	58
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>60</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>62</b>

## DAFTAR TABEL

### Tabel

1. Pemain Bolavoli SMA N 2 Hiliran Gumanti .....	28
2. Norma Daya Ledak Otot Tungkai Menggunakan Skala Lima (Winarno, 2004) .....	32
3. Norma Penilaian Koordinasi Mata Tangan (Ismasryanti, 2011) .....	34
4. Norma Kemampuan Smash Menggunakan Skala Lima (Winarno, 2004).....	36
5. Distribusi Frekuensi Daya Ledak Otot Tungkai ( $X_1$ ) .....	39
6. Distribusi Frekuensi Koordinasi Mata Tangan ( $X_2$ ) .....	41
7. Distribusi Frekuensi Kemampuan <i>Smash</i> (Y).....	42
8. Rangkuman Uji Normalitas Sebaran Data .....	44
9. Hasil Analisis Hubungan antara Daya Ledak Otot Tungkai ( $X_1$ ) dengan Kemampuan <i>Smash</i> (Y).....	47
10. Hasil Analisis Hubungan Antara Koordinasi Mata Tangan ( $X_2$ ) dengan Kemampuan <i>Smash</i> (Y).....	48
11. Hasil Analisis Hubungan Ganda antara Daya Ledak Otot Tungkai ( $X_1$ ) dan Koordinasi Mata Tangan ( $X_2$ ) secara bersama-sama dengan Kemampuan <i>Smash</i> (Y) .....	49

## DAFTAR GAMBAR

### Gambar

1. Lapangan Bolavoli .....	9
2. Smash Normal Bolavoli .....	13
3. Tahap Awalan .....	15
4. Tahap Meloncat.....	16
5. Tahap saat Memukul Bola .....	16
6. Tahap Mendarat .....	17
7. Kerangka Konseptual .....	26
8. <i>Vertical jump test</i> (Chhaya,2014) .....	31
9. Area Tes Koordinasi Mata Tangan (Ismaryati, 2011) .....	34
10. Pelaksanaan Tes Smash Diagonal dan Frontal.....	35
11. Histogram Frekuensi Hasil Data Daya Ledak Otot Tungkai .....	40
12. Histogram Frekuensi Hasil Data Koordinasi Mata Tangan .....	41
13. Histogram Frekuensi Hasil Data Kemampuan <i>Smash</i> .....	43
14. Tes Daya Ledak Otot Tungkai .....	84
15. Tes Koordinasi Mata Tangan .....	85
16. Tes Kemampuan <i>Smash</i> .....	86
17. Target Sasaran Tes Kemampuan <i>Smash</i> .....	87
18. Pengukuran Berat Badan.....	88
19. Alat Penelitian.....	88
20. Foto Bersama Pemain Bolavoli SMA N 2 Hiliran Gumanti.....	89

## DAFTAR LAMPIRAN

### Lampiran

1. Tabulasi Data Daya Ledak Otot Tungkai.....	62
2. Tabulasi Data Koordinasi Mata Tangan .....	64
3. Tabulasi Data Kemampuan <i>Smash</i> .....	66
4. Uji Normalitas Sebaran Data Daya Ledak Otot Tungkai Melalui Uji Liliefors	67
5. Uji Normalitas Sebaran Data Koordinasi Mata Tangan Melalui Uji Liliefors .	68
6. Uji Normalitas Sebaran Data Kemampuan Smash Melalui Uji Liliefors .....	69
7. Uji Hipotesis .....	70
8. Pengujian Hipotesis 1 dan Uji Signifikansi .....	71
9. Pengujian Hipotesis 2 dan Uji Signifikansi .....	72
10. Pengujian Independensi dan Uji Kognifikasi.....	73
11. Pengujian Hipotesis 3 dan Pengujian Signifikan Korelasi Ganda .....	75
12. Daftar Nilai Kritis Untuk Uji Liliefors.....	76
13. Tabel dari Harga Kritis dari <i>Product-Moment</i> .....	77
14. Daftar Luas Dibawah Lengkungan Normal Standar dari 0 ke z .....	78
15. Nilai Persentil untuk Distribusi t.....	79
16. Nilai Persentil untuk distribusi F .....	80
17. Surat Izin Penelitian Universitas .....	81
18. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Provinsi Sumatera Barat .....	82
19. Surat Keterangan Telah Selesai Penelitian .....	83
20. Dokumentasi Penelitian .....	84

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Olahraga bolavoli adalah cabang olahraga bola besar yang dimainkan oleh 2 regu dan dibatasi oleh net, yang masing-masing regu terdiri dari 6 orang pemain dilapangan. Olahraga bolavoli merupakan olahraga yang mudah dimainkan dan dapat meningkatkan kebugaran jasmani manusia, sehingganya olahraga bolavoli sangat digemari dan disukai masyarakat di Indonesia. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya masyarakat yang gemar bermain bolavoli, mulai dari anak-anak sampai dengan orang dewasa, mulai dari SD sampai dengan perguruan tinggi, baik itu laki-laki ataupun perempuan. Namun, pada saat ini olahraga bolavoli sudah menjadi olahraga yang sering dipertandingkan dan sebagai ajang untuk meraih prestasi, baik itu pertandingan bolavoli didalam dunia pendidikan (mulai dari SD, SMP dan SMA serta Perguruan Tinggi) ataupun pertandingan tingkat jorong, kecamatan, kabupaten, provinsi dan nasional bahkan sampai tingkat internasional.

Secara umum prestasi bolavoli dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yaitu faktor yang berasal dari dalam diri seorang pemain diantaranya yaitu, kondisi fisik, teknik, taktik dan mental. Sedangkan faktor eksternal yaitu faktor yang berasal dari luar diri seorang pemain diantaranya yaitu, program latihan, pelatih, sarana dan prasarana, keluarga, gizi dan sebagainya. Semua faktor tersebut harus dikuasai dan dimiliki oleh seorang pemain bolavoli terutama bagi seorang *smasher*.

*Smash* adalah senjata utama dalam permainan bolavoli. *Smash* sangat menentukan menang atau kalahnya sebuah tim dalam pertandingan bolavoli. *Smash* yang dilakukan dengan maksimal akan memudahkan seorang pemain dalam menciptakan poin bagi tim. Dalam melakukan *smash* secara maksimal ditentukan dari beberapa faktor diantaranya yaitu, kondisi fisik, teknik, taktik, mental, konsentrasi, program latihan dan pelatih.

Kondisi fisik yang mempengaruhi kemampuan *smash* seorang pemain bolavoli yaitu, kecepatan, daya tahan, daya ledak otot tungkai, daya ledak otot lengan, kekuatan otot perut, kelentukan otot pinggang dan kelentukan pergelangan tangan. Kecepatan dalam melakukan *smash* bolavoli dapat meningkatkan efisiensi *smash* bolavoli, sehingganya *blocker* lawan akan kesulitan dalam membaca arah laju pukulan seorang *smasher*. Daya ledak otot tungkai dan daya ledak otot lengan seorang pemain akan sangat menentukan tingginya jangkauan serta kerasnya *smash* dari seorang *smasher*. Selain itu, pada saat akan melakukan *smash* diudara, kekuatan otot perut, kelentukan otot pinggang dan kelentukan pergelangan tangan menjadi kunci sukses atau tidaknya seorang pemain dalam melakukan *smash*. Namun, dalam pembinaan dan pencapaian kondisi fisik tersebut secara maksimal, maka seorang pemain harus melakukan latihan secara rutin, teratur, terencana dan berkesinambungan. Beberapa latihan kondisi fisik yaitu, lompat naik anak tangga, *jump to box*, *dept jump*, *sprint*, *quick leap* dan *knee tuck jump*.

Selain kondisi fisik yang baik, penguasaan teknik dan taktik melakukan *smash* sangat menentukan kemampuan *smash* seorang pemain. Penguasaan

teknik dan taktik dalam melakukan *smash* ditentukan dari kemampuan koordinasi mata tangan seorang *smasher*. Koordinasi mata tangan yang baik akan memudahkan seorang *smasher* dalam mencari peluang menciptakan poin pada saat melakukan *smash*, karena pada saat melakukan *smash*, arah *smash* yang dilakukan harus diposisikan ditempat kosong lapangan lawan atau arah yang sulit diterima oleh lawan. Dalam meningkatkan koordinasi mata tangan dan kemampuan *smash* seorang pemain dapat dilakukan dengan cara memukul bola yang digantung, bola digantung diantara dua tiang dan memakai karet, kemudian bola yang digantung disesuaikan dengan tingginya jangkauan pemain.

Pada saat pertandingan, mental dan konsentrasi pemain menjadi kunci suksesnya semua faktor-faktor yang mempengaruhi *smash*. Dalam melakukan pembinaan mental, program latihan sangat dibutuhkan bagi seorang pemain bolavoli. Penerapan program latihan yang teratur dan terencana tidak terlepas dari peran penting seorang pelatih. Diantara peranan penting seorang pelatih yaitu membina, mendidik dan memberi arahan serta memberi masukan kepada seorang pemain, baik itu berupa mengatur fisik, teknik dan taktik seorang pemain. serta *support* kepada pemain.

Berdasarkan hasil wawancara penulis dengan pelatih dan pengamatan penulis dilapangan, tim bolavoli SMA N 2 Hiliran Gumanti sering mengalami kekalahan saat melakukan pertandingan. Diantara pertandingan yang dilakukan oleh pemain SMA N 2 Hiliran Gumanti yaitu pertandingan Semi Open Turnamen Bolavoli antar klub Kabupaten Solok Tahun 2023 yang

bertempat di Jorong Balai Garabak, yang mana pemain bolavoli SMA N 2 Hiliran Gumanti tidak mampu mencapai tingkat final, bahkan pemain bolavoli SMA N 2 Hiliran Gumanti tidak lolos ketingkat 8 besar. Kemampuan *smash* pemain SMA N 2 Hiliran Gumanti terbilang masih rendah, hal ini dibuktikan dari banyaknya *smash* pemain yang gagal dan tidak akurat. Dari 10 kali *smash* yang dilakukan pemain SMA N 2 Hiliran Gumanti, hanya 2 sampai empat kali *smash* yang dapat menciptakan poin bagi tim. Kesalahan-kesalahan *smash* tersebut antara lain yaitu, *smash* keluar lapangan, *smash* yang mudah diblok lawan dan *smash* dengan arah laju bola yang tidak terarah yang membuat *smash* tidak menjadi ancaman yang berarti bagi tim lawan. Semua kesalahan-kesalahan yang penulis lihat tidak terlepas dari lemahnya daya ledak otot tungkai, lemahnya daya ledak otot lengan, kurang baiknya koordinasi mata tangan, kurangnya kelentukan dan kelenturan, serta konsentrasi dan mental pemain saat melakukan *smash*.

Dari permasalahan diatas diduga faktor yang mempengaruhi kemampuan *smash* yaitu, daya ledak otot tungkai, daya ledak otot lengan, koordinasi mata tangan, kelentukan dan kelenturan, konsentrasi dan mental pemain, pelatih serta program latihan seorang pemain. Maka dari itu peneliti mencoba untuk melakukan penelitian tentang Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Koordinasi Mata Tangan Dengan Kemampuan *Smash* Pemain Bolavoi SMA N 2 Hiliran Gumanti.



## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah dapat dikemukakan beberapa identifikasi masalah, sebagai berikut :

1. Daya ledak otot tungkai
2. Daya ledak otot lengan
3. Koordinasi mata tangan
4. Kelentukan
5. Kelenturan
6. Mental pemain
7. Konsentrasi pemain
8. Pelatih
9. Program latihan

## **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah diatas maka pembatasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Daya ledak otot tungkai
2. Koordinasi mata tangan
3. Kemampuan *smash* dilihat hubungannya dengan daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata tangan

## **D. Rumusan Masalah**

1. Apakah daya ledak otot tungkai mempengaruhi kemampuan *smash* bolavoli?

2. Apakah koordinasi mata tangan mempengaruhi kemampuan *smash* bolavoli?
3. Apakah hubungan daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata tangan mempengaruhi kemampuan *smash* bolavoli?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Mengetahui seberapa besar hubungan daya ledak otot tungkai dengan kemampuan *smash* bolavoli pemain SMA N 2 Hiliran Gumanti.
2. Mengetahui seberapa besar hubungan koordinasi mata tangan dengan kemampuan *smash* bolavoli pemain SMA N 2 Hiliran Gumanti.
3. Mengetahui seberapa besar hubungan daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata tangan dengan kemampuan *smash* bolavoli SMA N 2 Hiliran Gumanti.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai bahan masukan yang berarti dan bermanfaat bagi :

1. Penulis sendiri, sebagai syarat untuk penyelesaian Sarjana Pendidikan di Fakultas Ilmu Keolahragaan.
2. Pelatih, atlet dan pembina sebagai bahan acuan untuk pencapaian prestasi olahraga yang lebih baik dari masa kemasa.

3. Peneliti berikutnya, sebagai bahan referensi dalam penelitian yang relevan dalam meneliti kajian yang sama secara mendalam dengan sampel yang berbeda.
4. Perpustakaan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang, sebagai bahan bacaan mahasiswa.