

**PENGARUH LATIHAN KELINCAHAN TERHADAP KEMAMPUAN
MAWASHI-GERI PADA ATLET KARATE GOJUKAI DOJO BPD
PADANG**

SKRIPSI

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



Oleh :

**NIDIA PUTRI
NIM. 2013/1306765**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
JURUSAN PENDIDIKAN OLARHAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2017**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

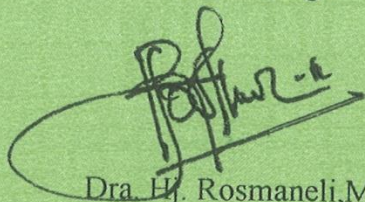
PENGARUH LATIHAN KELINCAHAN TERHADAP KEMAMPUAN
MAWASHI-GERI PADA ATLET KARATE GOJUKAI DOJO BPD PADANG

Nama : Nidia Putri
Nim : 1306765
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Jurusan : Pendidikan Olahraga
Fakultas : Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

Padang, Februari 2017

Disetujui Oleh:

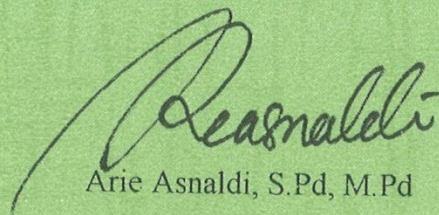
Pembimbing I



Dra. Hj. Rosmaneli, M.Pd

NIP. 19570521 198403 2 001

Pembimbing II

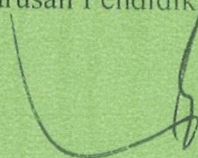


Arie Asnaldi, S.Pd, M.Pd

NIP. 19801103 200501 1 003

Mengetahui :

Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga



Drs. Zarwan, M.Kes

NIP. 196112301988031003

HALAMAN PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

Judul : Pengaruh Latihan Kelincahan Terhadap Kemampuan *Mawashi-Geri* pada Atlet Karate Gojukai Dojo BPD Padang.

Nama : Nidia Putri

NIM : 1306765

Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi


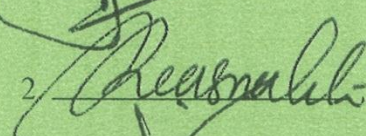
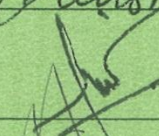

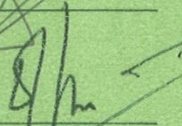
Jurusan : Pendidikan Olahraga

Fakultas : Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

Padang,

Februari 2017

Tim Penguji :

Nama	Tanda Tangan
1. Ketua : Dra. Rosmaneli, M.Pd	1. 
2. Sekretaris : Arie Asnaldi, S.Pd, M.Pd	2. 
3. Anggota : Drs. Suwirman, M.Pd	3. 
4. Anggota : Drs. Zulman, M.Pd	4. 
5. Anggota : Dra. Darni, M.Pd	5. 

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, tugas akhir berupa skripsi dengan judul “pengaruh Latihan Kelincahan Terhadap Kemampuan Mawashi-Geri pada Atlet Karate Gojukai Dojo BPD Padang”. Adalah hasil karya saya sendiri.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali dari pembimbing.
3. Didalam karya tulis ini, tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah dengan menyebutkan pengarang dan dicantumkan pada kepustakaan.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila terdapat penyimpanan di dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, Februari 2017

Yang membuat pernyataan



Nidla Putri

NIM. 2013/1306765

ABSTRAK

Nidia Putri, 2017 Pengaruh Latihan Kelincahan Terhadap Kemampuan *Mawashi-geri* Pada Atlet Karate Gojukai Dojo BPD Padang.

Masalah dalam penelitian ini berawal dari observasi penulis ditemui di lapangan. Bahwa kemampuan teknik tendangan *Mawashi-geri* yang dihasilkan masih lamban dan pergerakan kakinya pun masih bisa di lihat sehingga membuat lawan dapat menangkis maupun menghindar dengan mudah. Akibatnya tidak ada poin yang masuk. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar pengaruh latihan kelincahan terhadap kemampuan *mawashi-geri* pada atlet karate Gojukai Dojo BPD Padang.

Jenis penelitian ini adalah experiment semu (*pre experiment / quasi experiment*) dengan melakukan tes awal (*pretest*), lalu diberiperlakukan 3 kali pertemuan dalam seminggu selama 16 kali pertemuan dan Tes Akhir (*posttest*) dengan menggunakan teknik purposive sampling, maka sampel ini ditetapkan sebanyak 15 atlet. Untuk mendapatkan data penelitian ini menggunakan tes kemampuan *Mawashi-geri*, tempat penelitian ini diadakan di Dojo BPD Padang.

Data yang diperoleh dianalisa dengan, berdasarkan analisis data ditemukan bahwa dari hasil yang diperoleh latihan kelincahan mempunyai hubungan yang signifikan terhadap kemampuan tendangan *Mawashi-geri* yang ditandai dengan $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($6,8867 > 2.145$) berarti H_0 ditolak dan H_a diterima terdapat pengaruh yang signifikan antara latihan kelincahan terhadap kemampuan *Mawashi-Geri* pada atlet Karate Gojukai Dojo BPD Padang.

Kata Kunci: Latihan Kelincahan, *Mawashi-Geri*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengaruh Latihan Kelincahan Terhadap Kemampuan *Mawashi-Geri* Pada Atlet Karate Gojukai Dojo BPD Padang”**.

Skripsi ini dibuat untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK) Universitas Negeri Padang (UNP).

Dalam penyusunan skripsi ini penulis menyadari masih banyak kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca demi kesempurnaan.

Dalam pelaksanaan penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan baik moril maupun materil dari berbagai pihak. Untuk itu melalui ini penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Drs. H. Syahrial B, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan
2. Drs. Hendri Neldi, M.Kes, AIFO selaku Ketua Jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi.
3. Drs. Willadi Rasyid, M.Pd selaku Pembimbing I dan Drs. Zalfendi, M.Kes selaku Pembimbing II
4. Drs. Hasriwandi Nur, M.Pd, Drs. Qalbi Amra, M.Pd dan Drs. Zarwan, M.Kes selaku Tim Penguji
5. Rekan-rekan mahasiswa FIK UNP

6. Kepada kedua orang tua yang telah memberikan dorongan dan do'a sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Akhirnya penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang membantu, semoga Allah SWT memberikan balasan yang setimpal dan skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Padang, Januari 2011

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	
HALAMAN PENGESAHAN	
HALAMAN PERNYATAAN	
PERSEMBAHAN	
ABSTRAK	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR LAMPIRAN	
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah	7
D. Perumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	7
F. Kegunaan Penelitian	7
BAB II TINJAUAN KEPUSTAKAAN	
A. Kajian Teori	9
1. Karate	9
2. Kelincahan	19

3. Program Latihan	30
4. Mekanisme Pembentukan Energi	31
B. Kerangka konseptual	33
C. Hipotesis	35
BAB III METEDOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	36
B. Tempat dan Waktu Penelitian	37
C. Rencana Penelitian	38
D. Populasi dan Sampel	38
E. Devenisi Operasional	40
F. Jenis dan Sumber Data	40
G. Teknik dan Alat Pengumpulan Data	41
H. Teknik Analisi Data	46
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Data	47
B. Pengujian Persyaratan Analisis	50
C. Pengujian Hipotesis	51
D. Pembahasan	53
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	55
B. Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	56
DAFTAR LAMPIRAN	58

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hubungan Metode Latihan dengan Karakteristik Pembebanan	22
Table 2. Tingkat Intensitas	23
Tabel 3. Target Latihan bagi Atlet Berdasarkan Denyut Nadi	24
Tabel 4. Klasifikasi Sumber Energy dan Durasi Waktu Penggunaan Energy	33
Table 5. Waktu Penelitian	37
Table 6. Populasi Atlet Karate Gojukai Dojo BPD Padang	39
Table 7. Pengawas dan Tenaga Pembantu	42
Table 8. Pre Test kemampuan <i>Mawashi-geri</i>	48
Table 9. Pos Test kemampuan <i>Mawashi-geri</i>	49
Table 10. Pre Test kemampuan <i>Mawashi-geri</i>	51
Table 11. Hasil Uji t	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pelindung Badan	11
Gambar 2. Pelindung Kepala	12
Gambar 3. Pelindung Kaki dan Tungkai	12
Gambar 4. Sarung Tangan	13
Gambar 5. Pelindung Gigi	13
Gambar 6. Sabuk Pertandingan	14
Gambar 7. Baju Pertandingan Standar WKF	14
Gambar 8. Lapangan pertandingan	15
Gambar 9. Teknik Tangan	16
Gambar 10. Teknik Tangkisan Tangan	16
Gambar 11. Teknik Tendangan	17
Gambar 12. Tendangan <i>Mawashi-geri</i>	18
Gambar 13. <i>zig-zag run</i>	27
Gambar 14. <i>Hexagon Drill</i>	28
Gambar 15. <i>Ladder Drills</i>	29
Gambar 16. Sistem Piramida	31
Gambar 17. Kerangka Konseptual	34
Gambar 18. Histogram Pre Test dan Pos Test	49

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Program Latihan	58
Lampiran 2. Rekapitulasi Data	91
Lampiran 3. Data Tes Awal dan Data Tes Akhir	92
Lampiran 4. Uji Normalitas Data Awal	93
Lampiran 5. Uji Normalitas Data Akhir	94
Lampiran 6. Uji T	95
Lampiran 7. Surat Penelitian	97
Lampiran 8. Tabel Uji Liliefors	98
Lampiran 9. Tabel Uji T	99
Lampiran 10. Tabel Normal Standar	100
Lampiran 11. Dokumentasi	101

BAB I

PEDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Olahraga merupakan suatu kegiatan yang bermanfaat dan dapat meningkatkan kesegaran jasmani. Olahraga juga dapat meningkatkan kemampuan daya pikir serta perkembangan prestasi. Secara fisiologis olahraga dapat meningkatkan fungsi organ tubuh, sistem pernapasan, koordinasi saraf, dan pengaruh sosial serta rohani.

Melalui olahraga dapat menanamkan jiwa sportifitas, mengembangkan sikap mental, kejujuran, keberanian, daya juang dan semangat bersaing, sportifitas dimana terkandung nilai-nilai pendorong bagi generasi muda sebagai generasi penerus bangsa. Hal tersebut sesuai Dalam Undang-Undang RI. No 3 tahun 2005 tentang sistem keolahragaan nasional BAB VI, pasal 20 ayat 1 dan 3 dikemukakan:

”Olahraga prestasi dimaksudkan sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan dan potensi olahragawan dalam rangka meningkatkan harkat dan martabat bangsa. Olahraga prestasi dilaksanakan melalui proses pembinaan dan pengembangan secara terencana, berjenjang, dan berkelanjutan dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan”

Berdasarkan uraian diatas dapat dilihat bahwa melalui tujuan keolahragaan nasional dapat diwujudkan pengembangan dan pembinaan bagi generasi muda yang dilaksanakan secara terencana, sistematis, terpadu dan

berkelanjutan. Serta didukung dengan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan. Kemudian pelaksanaannya diperlukan pengawasan dan pengelolaan yang serius dari pemerintah daerah atau pengurus cabang demi tercapainya prestasi. Bagaimanapun keberhasilan atlet tak luput dari peran penting pemerintah daerah, dan pengurus cabang.

Sumber Daya Manusia (SDM) ditentukan melalui empat indikator salah satunya faktor kecerdasan kinestetik. Kecerdasan kinestetik adalah diri beraktualisasi melalui olahraga atau latihan fisik untuk mewujudkan insan yang sehat, bugar, berdaya tahan, sigap terampil, dan trenginas. Beraktualisasi diri berarti melibatkan diri atau berpartisipasi melakukan latihan fisik atau latihan olahraga, Untuk meningkatkan kondisi fisik.

Makin baik kualitas kondisi fisik seseorang, maka semakin bagus pulalah hasil kerja yang dilakukan. Pengaruh kondisi fisik akan semakin jelas nyata terhadap prestasi olahraga, Hanya orang-orang yang memiliki kemampuan fisik yang baik yang akan mampu melakukan tugas-tugas gerakan tersebut dengan baik, yang pada akhirnya akan menghasilkan prestasi olahraga yang baik. Salah satu cabang olahraga prestasi yaitu Karate.

Karate merupakan salah satu cabang olahraga yang multi kompleks, artinya tidak hanya pada satu kegunaan yaitu beladiri saja tetapi Karate juga merupakan salah satu cabang olahraga prestasi seiring dengan berkembangnya olahraga yang multi kompleks ini karate mulai digemari oleh masyarakat Indonesia khususnya Sumatera Barat dapat dilihat dari partisipasi masyarakat

dalam keikutsertaan di Olimpiade Olahraga Siswa Nasional (O2SN), Pekan Olahraga Daerah (POPDA), Pekan Olahraga Mahasiswa Nasional (POMNAS), serta Pekan Olahraga Nasional (PON), dari pelajar sampai pada mahasiswa dan dewasa ikut berpartisipasi, maka dari itu karate sudah dipertandingkan pada tingkat regional, nasional, bahkan internasional. Nomor yang dipertandingkan dalam karate mulai dari usia dini, pra pemula, pemula, cadet, junior, under21, dan senior, baik dalam pertandingan *kata* maupun *kumite*, dalam pertandingan *kata* dan *kumite* dapat dilakukan oleh individual dan team (beregou).

Penting nya kondisi fisik bagi karateka saat betanding baik secara teoritis maupun secara empiris tidak dapat disangkal lagi. Hal ini sebagaimana dijelaskan oleh Harsono dalam Berman (2013) bahwa, “Sukses dalam olahraga sering menuntut keterampilan yang sempurna dari kondisi fisik dalam meningkatkan prestasi atlet”. Kondisi fisik dipandang sebagai hal yang fundamental bagi atlet, karena tanpa dukungan kondisi fisik yang prima maka pencapaian prestasi maksimal akan sulit terwujud. Karate adalah cabang olahraga dengan gerakan kompleks, maka dibutuhkan beberapa komponen kondisi fisik.

Salah satu komponen kondisi fisik yang dibutuhkan dalam berlatih karate yaitu kelicahan (*agility*), Menurut Apri Agus (2012:71) ”Kelincahan (*agility*) adalah kemampuan seseorang untuk dapat mengubah arah dengan cepat dan tepat pada waktu bergerak tanpa kehilangan keseimbangan.” Dengan demikian untuk melakukan tendangan yang baik harus didasarkan pada

kelincahan, kelicahan dapat terjadi apabila adanya kecepatan dan keseimbangan.

Dengan demikian untuk melakukan teknik tendangan karate memerlukan kelincahan, dan kondisi fisik yang bagus agar tercapainya prestasi. Dari beberapa teknik tendangan yang ada di dalam *Kihon* Karate hanya *mae-geri*, *mawashi-geri*, dan *ushiro-geri*, yang sering di pergunakan dalam pertandingan *kumite*. Pertandingan *kumite* yang menjadi salah satu faktor sangat menentukan dalam memperoleh nilai, dilihat dari segi peluang untuk mendapatkan poin tendangan *mawashi-geri*, mempunyai banyak sasaran diantaranya bisa ke atas (kepala), tengah depan (perut), dan punggung, tendangan *mawashi-geri* merupakan serangan yang tinggi nilainya dari pukulan. Disamping itu tendangan *mawashi-geri* adalah salah satu serangan yang dapat menjatuhkan lawan dengan cepat dan juga membuat lawan kalah dengan teknik. Untuk mendapat teknik tendangan *mawashi-geri* yang cepat dan susah diantisipasi oleh lawan harus diiringi dengan kelincahan yang bagus, semakin baik kelincahan yang dimiliki karateka akan semakin sulit lawan mengantisipasi tendangan tersebut.

Salah satu bentuk latihan kondisi fisik yang bisa membantu dalam pembentukan *kihon* adalah latihan kelincahan (*agility*). Karena ada begitu banyak manfaat kelincahan didalam berlatih Karate diantaranya: mengkoordinasikan gerakan-gerakan berganda, mempermudah penguasaan dalam teknik-teknik tinggi, mempermudah penguasaan terhadap lawan dan sebagainya.

Di dalam Karate dibutuhkan teknik taktik dan strategi, teknik dilatih jauh sebelum bertanding, taktik dapat rancang ketika melihat permainan lawan sedangkan strategi dilakukan ketika sedang bertanding, jadi apabila seorang atlet menguasai teknik, taktik dan strategi prestasi akan muncul. Penguasaan teknik diperlukan dalam berlatih karate, teknik beladiri yang dilakukan seperti: pukulan (*tsuki*), tendangan (*geri*), dan tangkisan (*uke*). Dari teknik yang ada penulis tertarik membahas tentang tendangan karena menurut Sujoto (2006:53) “tendangan hampir memiliki lima kali lipat daya rusaknya dari kekuatan pukulan, dan sekitar 70% teknik karate menggunakan teknik tendangan. Namun demikian kalau dibandingkan tangan, meskipun kuat, tendangan kurang lincah.” Seiring dengan pendapat Sujoto maka dalam teknik tendangan sangat diperlukan kelincahan yang harus dimiliki oleh seorang karateka, karena perkembangan gerak dan pengetahuan *kumite* lebih cenderung melakukan tendangan dalam teknik *kumite*, hal ini dari observasi yang penulis lalui pada beberapa event pertandingan, karateka yang mengambil poin lewat tendangan lebih sedikit padahal poin kaki lebih tinggi dari poin tangan.

Untuk tercapainya sebuah prestasi harus ada program latihan yang tepat, sesuai dengan kebutuhan seorang atlet. Program latihan yang tepat untuk karate disesuaikan dengan kondisi fisik yang dibutuhkan oleh *kihon*. Semakin tinggi tingkat kemampuan atlet maka semakin berat atau semakin intensif beban latihan yang diberikan, atau dengan kata lain semakin berat beban yang dilakukan. Penurunan atau beban latihan yang konstan (tetap) dalam waktu

cukup dan terus menerus dapat mengakibatkan terjadinya suatu penurunan kemampuan prestasi secara perlahan-lahan.

Disaat penulis melakukan observasi pada event-event maupun dalam latihan atlet karate Gojukai dojo BPD Padang, sangat kurang dalam melakuakn tendangan *mawashi-geri*, hasilnya tendangan yang dilakukan, mudah saja diantisipasi oleh lawan baik di tangkis, dipotong maupun dijadikan serangan balik, berdasarkan pendapat Sujoto di atas tendangan pada dasarnya kurang lincah, ini membuktikan pada umumnya untuk melakukan tandangan *mawashi-geri* sangat dibutuhkan latihan kelincahan. Maka dari itu penulis ingin membuat program Latihan Kelincahan yang tersusun sesuai dengan metode dan cara-cara yang terprogram secara sistematis serta berorientasi pada program yang dijalankan atlet karate Gojukai, untuk menambah kemampuan *mawashi-geri* atlet Karate Gojukai dojo BPD Padang.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka masalah dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Kemampuan Pelatih.
2. Program latihan yang tidak tepat.
3. Kemampuan tendangan *mawashi-geri*.
4. Gerakan dasar atau *kihon* karate.
5. Latihan Kelincahan (*agility*)
6. Teknik, taktik, dan strategi.

C. Batasan Masalah

Mengingat begitu banyaknya Indikator yang dapat mempengaruhi kemampuan tendangan *Mawashi-geri* dalam olahraga ini tidak mungkin rasanya dapat dan mampu meneliti semua indikator atau variabel seperti yang di terangkan di atas. Mengingat terbatasnya kemampuan, waktu, sarana, tenaga, dan dana yang penulis miliki, untuk lebih fokusnya dalam penelitian ini, maka penulis hanya akan meneliti:

1. Latihan Kelincahan
2. Kemampuan *Mawashi-geri*

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan batasan masalah, apakah ada pengaruh latihan kelincahan terhadap kemampuan tendangan *mawashi-geri* pada atlet Karate Gojukai dojo BPD Padang.

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan pembatasan serta perumusan permasalahan yang dikemukakan dalam penelitian ini, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui Pengaruh latihan kelincahan terhadap kemampuan *mawashi-geri* pada atlet Karate Gojukai dojo BPD Padang.

F. Kegunaan Penelitian

Sesuai dengan tujuan yang di kemukakan di atas, di harapkan hasil penelitian ini berguna untuk :

1. Sebagai referensi bagi setiap pelatih dojo dan pembina olahraga karate dalam meningkatkan kemampuan *mawashi-geri*.

2. Untuk fakultas ilmu keolahragaan bahan kepustakaan karaya ilmiah mahasiswa tentang olahraga Karate.
3. Sebagai bahan informasi bagi Karate-Ka untuk meningkatkan kemampuan *mawashi-geri* dengan melakukan metode latihan kelincahan.
4. Menambah bahan referensi karya ilmiah tentang olahraga Karate.
5. Penelitian ini sebagai syarat penyelesaian Pendidikan Strata Satu (S1) di Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan pembahasan dari penelitian ini dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari latihan kelincahan terhadap peningkatan kemampuan *mawashi-geri*.

B. Saran

1. Agar latihan Kelincahan dijadikan sebagai salah satu bentuk latihan untuk meningkatkan kemampuan *Mawashi-geri* pada atlet karate.
2. Kepada para pelatih agar dapat membuat dan menjalankan program latihan sesuai dengan apa yang ingin dicapai yaitu untuk meningkatkan kemampuan *Mawashi-geri*.
3. Atlet dapat mengikuti latihan dengan disiplin.
4. Peneliti selanjutnya bisa melakukan penelitian ulang terhadap bentuk latihan bentuk latihan kelincahan dengan menambahkan item latihan kelincahan maupun jumlah sampel yang lebih besar.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus, Apri. 2012. Olahraga Kebugaran Jasmani. Padang: Sukabina Press.
- Arikunto, Suhastimi. (2010). Prosedur Penelitian. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Bafirman. (2010). Pembentukan Kondisi Fisik. Padang. Wineka media.
- Berman, HS. (2013). Jurnal analisis kondisi fisik atlet karate.
<http://simbolonbermanhot.blogspot.co.id/2013/05/analisis-kondisi-fisik-cabang-olahraga.html>
- DojoKobar(2011)Blog.<http://kobarkarate.blogspot.co.id/2012/07/peralatan.pertandingan.kumite.html>.di akses tanggal 08 september 2016 pukul 15:21WIB
- fitjurnal(2015)<https://journal.20fit.co.id/wp.content/uploads/2016/02/Ladder.Drills.jpg> di akses tanggal 08 september 2016.
- Footeoclubeo(2011)Blog.<http://albkarate.clubeo.com/page/kihon.html>. di akses tanggal 08 september 2016 pukul 15:21WIB.
- Garg(2014)<https://blog.sportsgsi.com/tag/soccertrainingcones>. diakses tanggal 08 september 2016 pukul 15:51WIB.
- GSCCirebon(2011)Blog.<https://gscrenang.wordpress.com/2011/08/19/latihan-kelincahan-melatih-kelincahan-agility>. Diakses tanggal 08 september 2016 pukul 14:08WIB.
- Inkanas(2011)Blog.http://inkanasptk.blogspot.co.id/2011_09_01_archive.html diakses tanggal 5 september 2016 pukul 15:21 WIB.
- Irawandi, hendri (2013). Kondisi fisik dan pengukuran. Padang: Universitas Negeri Padang.
- NewWaveSoccer.Blog.<Http://www.newwavesoccer.com/plyometric.php>. diakses tanggal 08 september 2016.
- Meta(2016)blogger.<https://staceytisfitandfabulous.wordpress.com/tag/toned/Shuttle+Run+Test>. diakses tanggal 08 September 2016 pukul 15:21WIB.
- Muchsin, Sabeth (1980). Karate Terbaik. Jakarta Pusat. PT Indira