

PENGARUH LATIHAN WALKING LUNGES TERHADAP TENDANGAN MAWASHI GERI PADA CABANG OLAHRAGA KARATE PADA ANAK USIA 11-14 TAHUN DI DOJO ASPOL KPPP BENOWO SURABAYA

(Studi Pada Atlet di Dojo ASPOL KPPP Benowo Surabaya)

Putrie Eka Hutanty

Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, UNESA,
Putriekahutanty086474225@gmail.com

Tutur Jatmiko, S.Pd, M.Kes

Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, UNESA,

Abstrac

Science and technology in Indonesia, especially Sports , has been an important thing to be improved by scholars and group of experts who are competent in thus field One thing that should be considered is about martial art especially *karate*. *Karate* in Indonesia still uses conventional practicing method, therefore it an needs optimal attempt to improve, it since karate is very potential to get great achievement. This research is aimed to investigate the effect of walking lunges practice on *mawashi geri* kick within 28 seconds. It is because the frequency of practice especially in Dojo (a place for practicing *Karate*) in Surabaya tends to use hitting (*Gyaku*). In fact, *Gyaku* has less point than *Mawashi geri* kick. This problem should be changed by the portion of practicing in order to make the athletes accustomed to perform their kicking that hitting in the real *kumite*.

The type of this research was quantitative research with *One-Group Pretest-Postest Design* approach. The subjects of this research were early age athletes between 11 to 14 years old. In addition, to analyze the data in this research, the researcher used manual analyzing technique.

From the manual data analysis, it can be seen that there were some increases as follows : there was 5.14% increase on front right *mawashi geri* kick, 3.94% increase on front left *mawashi geri* kick, 3.44% increase on back right *mawashi geri* kick, 8.82% increase on back left *mawashi geri* kick. On the other hand, there was not much increase on back right *mawashi geri* kick because the $t_{\text{value}} = 3 > 3.182 t_{\text{table}}$ with 0.05 significant, $df = 3$. Therefore, to conclude, the increase was 4.98%

Keywords : Walking Lunges as Alternative Kick Practicing

Abstrak

mengetahui pengaruh latihan *walking lunges* apakah ada peningkatan pada tendangan *mawashi geri*, dalam waktu 28 detik. karena frekuensi latihan di *Dojo* (tempat latihan) khususnya di daerah-daerah daerah Surabaya lebih sering menggunakan pukulan (*Gyaku*), padahal *point* jauh lebih sedikit daripada tendangan, hal ini perlu dirubah (porsi latihan) supaya dalam kondisi *kumite* sesungguhnya para atlet terbiasa menggunakan tendangan daripada pukulan. Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan model pendekatan *One-Group Pretest-Postest Design*, yaitu “pola penelitian yang membandingkan antara sebelum diberi perlakuan dengan sesudah diberi perlakuan. Sasaran subyek penelitian ini adalah atlet usia dini dengan usia 11-14 tahun dengan jumlah 4 anak Sedangkan untuk menganalisa data dalam penelitian ini di gunakan teknik analisa manual. Data penelitian dianalisis menggunakan uji *t independent* pada taraf signifikansi $\alpha=0,05$. $df=3$. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh secara signifikan pada metode pengaruh latihan *walking lunges* terhadap tendangan *mawashi geri*. Metode latihan *walking lunges* lebih mendukung dibandingkan metode *konvensional* dalam meningkatkan frekuensi tendangan pada saat pertandingan nomor *kumite*.

Kata kunci : Walking Lunges Sebagai Alternatif Latihan Tendangan

Universitas Negeri Surabaya

A. PENDAHULUAN

a. Latar Belakang

Untuk menghadapi perkembangan maupun kemajuan prestasi di bidang olahraga, maka para pakar olahraga di Indonesia ini harus memperhatikan kemajuan-kemajuan dari negara lain. Seperti olahraga karate yang sebagai salah satu cabang olahraga prestasi, tak luput dari perkembangan Ilmu pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) olahraga, meski belum bisa dilakukan secara menyeluruh tentang Ilmu pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) olahraga ini. Masih banyak kendala yang di temui, sebagai contoh misalnya belum meratanya penyebaran Ilmu pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) olahraga ke tingkat pengda FORKI maupun perguruan, sehingga masih banyaknya metode konvensional yang masih terpaku dengan sistem pembinaan yang tradisional bahkan sangat fanatik dengan sistem ortodok.

Olahraga dapat digunakan sebagai pembentuk kepribadian dan watak bangsa. Disamping itu olahraga merupakan salah satu aspek kebanggaan nasional dan juga merupakan program nasional di Indonesia. Seperti yang sering kita lihat di berbagai media massa saat ini sedang gencar-gencarnya memasyarakatkan olahraga.

Dengan telah dicanangkannya gerakan memasyarakatkan olahraga ini, kegiatan olahraga di tanah air menjadi meningkat. Olahraga karate merupakan salah satu cabang olahraga beladiri yang menggunakan tangan kosong, Perkembangan olahraga karate saat ini di Jawa Timur cukup pesat, terutama di kota Surabaya. Banyak bermunculan klub-klub karate di kota Surabaya yang membuka kesempatan terhadap anak-anak usia dini yang ingin mengetahui dan mengembangkan bakatnya di olahraga karate ini. Untuk itu diperlukan faktor-faktor yang dapat mendukung mengembangkan bakat antara lain faktor internal dan eksternal. Faktor internal berasal dari diri anak itu sendiri seperti motivasi dari dalam sedangkan faktor eksternal dari lingkungan seperti dorongan orang tua dan teman.

Latihan karate ada 4 unsur yaitu teknik, taktik, mental dan fisik. Sedangkan untuk latihan melatih kondisi fisik seorang atlet ada berbagai metode latihan diantaranya dengan menggunakan beban.

“Salah satu dari unsur tersebut adalah fisik yang merupakan salah satu prasyarat yang sangat diperlukan dalam setiap usaha peningkatan prestasi seorang atlet, bahkan dapat dikatakan landasan titik tolak suatu awalan olahraga prestasi” (Sajoto,1988:52).

Latihan beban juga dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu beban dari alat / mesin yang digunakan maupun dari beban atlet atau massa dari badan atlet tersebut. Untuk latihan beban khususnya tendangan *mawashi geri* bisa dilakukan dengan menggunakan massa dari atlet itu sendiri seperti misalnya *walking lunges*.

Berdasarkan latar belakang di atas, kiranya perlu dilakukan suatu penelitian tentang pengaruh latihan *walking lunges* terhadap tendangan *mawashi geri* yang dapat merangsang minat masyarakat terhadap perkembangan olahraga karate.

Dan dengan adanya penelitian ini dapat dijadikan bahan referensi tambahan untuk pelatih supaya dapat menambahkan latihan agar lebih sedikit kreatif. Karena, di *dojo* gresik tempat saya latihan dulu untuk porsi latihannya masih banyak menggunakan pukulan sebagai pengumpul *point* bukan dengan tendangan, padahal *point* yang diperoleh dengan pukulan jika dibandingkan dengan tendangan jauh lebih tinggi yang diperoleh tendangan.

b. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang ada di atas, maka rumusan masalah penelitian ini sebagai berikut:

- i. Adakah Pengaruh Latihan *Walking Lunges* terhadap tendangan *mawashi geri* kanan depan pada anak usia dini usia 11-14 tahun ?
- ii. Adakah Pengaruh Latihan *Walking Lunges* terhadap tendangan *mawashi geri* kiri depan pada anak usia dini usia 11-14 tahun ?
- iii. Adakah Pengaruh Latihan *Walking Lunges* terhadap tendangan *mawashi geri* belakang kanan pada anak usia dini usia 11-14 tahun ?
- iv. Adakah Pengaruh Latihan *Walking Lunges* terhadap tendangan *mawashi geri* belakang kiri pada anak usia dini usia 11-14 tahun ?

Karena disebutkan dalam buku *Muscle dan Fitness Training Book* (2003), jika *Reverse Lunge* (beban dari alat)/ *walking Lunges* (beban dari massa) dapat mendukung gerakan tendangan *mawashi geri*.

c. Tujuan Penelitian

Sesuai masalah yang diteliti, maka tujuan penelitian ini untuk mendapatkan informasi tentang pengaruh latihan *walking lunges*. Apakah ada perubahan, sehingga kedepannya bisa dijadikan referensi tambahan untuk para pelatih guna untuk kemajuan prestasi atlet di Surabaya, khususnya di *Dojo* Asrama Polisi KPPP Benowo Surabaya.

d. Manfaat Penelitian

Penelitian ini untuk memberikan informasi atau pengetahuan tentang penerapan proses pembelajaran yang efektif dan juga untuk mengetahui apa saja manfaat dari latihan beban atau khususnya latihan *walking lunges*.

1. Manfaat Toeritis
Memberikan manfaat dalam memberikan alternatif yang lebih efisien dan efektif dalam membantu peningkatan dengan diharapkan latihan *walking lunges* dapat meningkatkan kemampuan tendangan *mawashi geri* dengan baik menggunakan metode latihan ini.
2. Manfaat Praktis
 - a. Untuk Pelatih, Penelitian ini dapat memberikan pengetahuan atau wawasan tambahan tentang meningkatkan tendangan *mawashi geri* dengan menggunakan metode yang baru dan membuat menjadi lebih kreatif dan inovatif.
 - b. Untuk Atlet, penelitian ini dapat membantu meningkatkan tendangan *mawashi geri*, mengingat bahwa *point* tinggi pada *kumite* dapat diperoleh dengan tendangan, bukan pukulan.
 - c. Untuk FIK UNESA, penelitian ini dapat dijadikan referensi tambahan untuk para pembaca , apabila dikemudian hari akan melakukan suatu lebih lanjut.

e. Definisi Operasional

- a. *Walking Lunges* adalah gerakan melangkah kedepan dengan menekukkan salah satu kaki sebagai tumpuan, dan membentuk sudut 90° kaki depan maupun kaki yang belakang, dengan posisi tubuh tegak lurus dan kedua tangan dibawah.
- b. Tendangan *Mawashi Geri*, adalah tendangan samping, dengan posisi poros tubuh agak miring, kedua tangan mengepal berada didekat dada dengan mengikuti salah satu kaki yang diangkat, dimana lontaran kaki yang menendang membentuk jalur melengkung seperti busur dari luar kedalam. Ujung kaki atau punggung kaki digunakan untuk membentur muka/kepala, leher, dada, dan punggung lawan. Namun, tendangan tidak boleh terlalu kelepasan, hanya seperti melecutkan saja. Supaya tendangan ini ampuh, pinggul harus diputar dengan kuat, cepat dan mulus.
- c. Karate adalah ilmu beladiri yang berasal jepang yang menggunakan tangan kosong dengan teknik-teknik seperti tangkisan, pukulan, sentakan serta tendangan.
- d. KU 11-14 tahun adalah kelompok umur pembentukan, dimana pada usia-usia ini, anak dapat mudah dibentuk/dipersiapkan untuk menjadi atlet profesional

f. Batasan penelitian

Penulis membatasi masalah yang akan diteliti mengingat masalah yang dihadapi, maka penulis memberikan batasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan model pendekatan *One Group Design, pretest-posttest design*.
2. Penelitian ini membahas Pengaruh Latihan *Walking Lunges* terhadap tendangan *mawashi geri* pada cabang olahraga karate di Dojo Asrama Polisi KPPP Benowo pada KU 11-14 tahun.

B. KAJIAN PUSTAKA

a. Sejarah Karate

Menurut Kwat (2007:7-9), sejarah karate berasal dari *To te* (beladiri berasal dari okinawa) didemonstrasikan pertama kali diluar Okinawa pada bulan mei 1992.

Tote' (juga disebut *To* artinya kosong, *Te'* yang berarti tangan) adalah suatu seni beladiri yang lahir dan berkembang di Okinawa selama berabad-abad, terjadinya perdagangan dan hubungan yang lainnya antara Okinawa dan dinasti Ming di China sangat dimungkinkan bahwa *Tote* juga dipengaruhi oleh teknik perkelahian China (*Chuan-fa*) tapi sampai saat ini tidak ada catatan tertulis yang menerangkan asal mula dikembangkanya *Tote*.

University, Takushoku University, Wuseda University, Nikon College of Medicine dan lain-lain. Pada tahun 1930an *Mabuni* dan *Miyagi*, guru-guru dari Okinawa juga mendirikan Dojo di *Ritsumeikan* dan *Kausai University*.

Masa-masa emas Karate-Do pertama kali adalah tahun 1940 dimana semua universitas-universitas besar dan berpengaruh di Jepang mempunyai *Dojo* Karate sendiri-sendiri. Masa-masa setelah dunia ke II juga telah ikut andil dalam menyebarkan karate keseluruh dunia dan berkembang pesat sampai sekarang.

Masuknya karate ke indonesia dibawa oleh para mahasiswa-mahasiswa indonesia yang pulang setelah menyelesaikan pendidikan di Jepang.

Organisasi yang mewadahi olahraga karate seluruh Jepang adalah JKF, adapun organisasi yang mewadahi seluruh dunia adalah WKF (dulu lebih dikenal dengan WUKO – *World Union of Karatedo Organizations*). Adapun fungsi dari JKF dan WKF adalah untuk meneguhkan karate yang bersifat “tanpa kontak langsung”. Kecuali untuk aliran *Kyokhusin* atau *Daidojoku* yang “yang kontak langsung”.

Sedangkan di Indonesia sendiri organisasi yang mewadahi karate-do adalah FORKI (Federasi Olahraga Karate Indonesia).

Teknik dalam Karate

Ada beberapa teknik dalam karate yaitu:

i. Teknik Tangan

a. Teknik pukulan lurus (*Zuki*) :

1. *Seiken chokuzuki*, adalah Kepalan (tinju) bagian depan
2. *Oi Zuki /Gyaku Zuki, Ippon* adalah pukulan lurus
3. *Nukite* adalah Pukulan dengan jari lurus kecuali ibu jari (tangan terbuka)
4. *Tate zuki*, adalah pukulan tinju keatas
5. *Age zuki*, adalah Hantaman (pukulan) naik keatas
6. *Mawashi zuki* adalah Pukulan (tinju) memutar
7. *Ura zuki*, adalah Pukulan (tinju) tertutup
8. *Morotte zuki* adalah Pukulan sejajar (paralel)
9. *Yama zuki* adalah Pukulan (tinju) melebar "U"
10. *Kagi zuki* adalah pukulan berkait

b. Teknik Sentakan (*Uchi*) :

1. *Riken Uchi*, adalah pukulan yang dilontarkan kesamping
2. *Tettsui Uchi*, adalah Tangkisan kepalan bawah
3. *Haishu Uchi* adalah Tangkisan tangan belakang
4. *Shuto Uchi*, adalah Tangkisan pisau tangan samping
5. *Haito Uchi* adalah Tangkisan punggung tangan

c. Teknik tangkisan (*Uke*) :

1. *Age uke* adalah tangkisan atas
2. *Ude Uke* adalah tangkisan depan
3. *Shuto Uke* adalah tangkisan samping,
4. *Gedan Barai* adalah tangkisan dari atas kebawah
5. *Morote Uke* adalah Meningkatkan tangkisan
6. *Juji Uke* adalah tangkisan bawah dengan posisi kedua telapak tangan mengepal (menyilang)
7. *Kawiwake Uke* adalah Tangkisan langkah pertama dari kekalahan

ii. Teknik kaki : pada teknik kaki kita bagi dalam 2 kelompok

a. teknik penyerangan

1. *Maegeri* adalah tendangan depan
2. *Yoko Geri*, adalah tendangan samping
3. *Ushiro Geri* adalah Tendangan belakang dengan cara menghujam
4. *Mawashi Geri*, adalah tendangan samping dengan menggunakan punggung kaki
5. *Mikazuki Geri* adalah Tendangan tambahan
6. *Fumikomi* adalah Tendangan menempel
7. *Mae Tobi Geri* adalah tendangan dari bawah keatas dengan menggunakan tumit

8. *Yoko Tobi Geri* adalah tendangan samping diikuti dengan tangan yang mengepal
9. *Hisa Geri* adalah Tangkisan/tendangan lutut

b. Teknik penangkisan

1. *Nami Ashi*, adalah tangkisan samping, kaki dilontarkan
2. *Mikazuki Geri Uke* adalah tendangan depan lurus dengan telapak kaki menendang kedalam kemudian keluar.

iii. Kuda-kuda

Suatu teknik yang baik dan kuat tentu haruslah bertumpu pada kuda-kuda yang benar-benar kokoh baik itu merupakan serangan maupun pertahanan. Sebuah teknik menjadi bertenaga, cepat, akurat, haruslah bertumpu pada kuda-kuda yang kuat dan stabil.

Adapun jenis kuda-kuda dalam karate antara lain:

1. *Shizentai* adalah posisi kuda-kuda berdiri
2. *Heishoku Dachi* adalah Posisi (kuda-kuda) dalam keadaan formal
3. *Hachi Dachi* adalah Posisi (kuda-kuda) alamiah
4. *Kiba Dachi* adalah Posisi (kuda-kuda) menunggang kuda
5. *Zenkutsu Dachi* adalah posisi kuda-kuda depan
6. *Kokutsu Dachi* adalah Posisi (kuda-kuda) belakang
7. *Sochin Dachi* adalah posisi kuda-kuda yang seperti *kibadachi* namun kakinya agak lebih ditekuk daripada kaki lainnya.
8. *Necho Ashi Dachi* adalah posisi kaki depan ditekuk, sedangkan kaki belakang agak miring
9. *Shanchin Dachi / hangetsu dachi* adalah adalah kuda-kuda berdiri, namun salah satu telapak kakinya menghadap kedalam sedangkan kaki lainnya menghadap kedepan.
10. *Kosa Dachi* adalah posisi kuda-kuda menyilang dengan mengarah kesamping kanan atau kiri.

Dalam hal ini penulis lebih spesifikasi ke teknik kaki penyerangan yaitu tendangan *mawashi geri*.

Tendangan *mawashi geri*

Menurut putra (2005:5), tendangan *mawashi* adalah tendangan samping, dimana lontaran yang menendang membentuk jalur melengkung seperti busur dari luar ke dalam, dengan sasaran yang ada didepan atau samping.

Tendangan *mawashi geri* menggunakan punggung kaki untuk mengenai sasaran seperti muka, leher, punggung.



Gambar 2.1: Tendangan *Mawashi Geri*

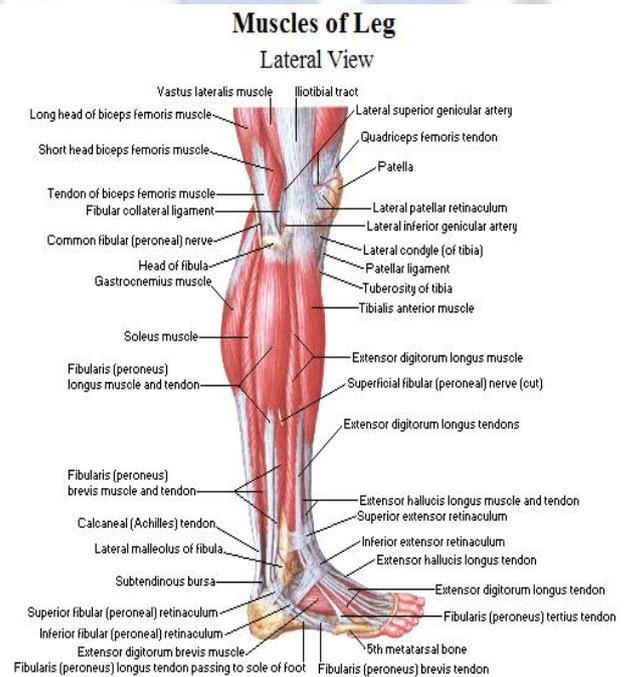
(http://www.aikidocity.com/techniques/a_mawashi_geri.html)

Tendangan *mawashi* ini melibatkan Otot-otot yang dominan, antara lain *quadriceps*, *glutes maximus*, *hamstring*, *calf muscle*.



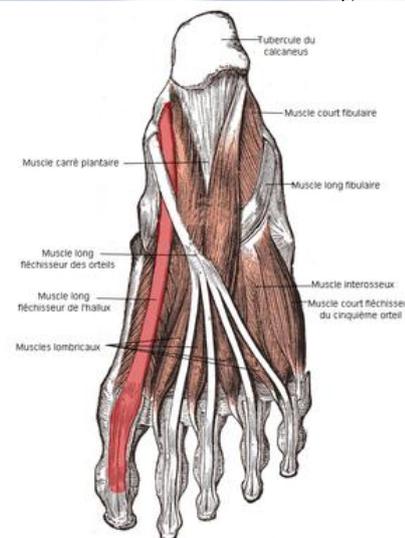
Gambar 2.2: Otot yang dominan

www.leg-calf-hamstring-quadricep-muscle-anatomy.com



Gambar 2.3 : Otot Tungkai Bawah Tampak Samping

<http://www.google.com/imgres?q=otot+tungkai+bawah&hl=en&client=firefox-a&tbid=&rls=org.mozilla:en->



Muscles de la face plantaire du pied droit (plan moyen)

Gambar 2.4 Otot Telapak Kaki tampak depan

http://www.google.co.id/imgres?q=otot+tungkai+bawah&hl=id&sa=X&tbo=d&biw=1360&bih=641&tbm=isch&tbnid=0O93jnafGp7KYM:&imgrefurl=http://id.prmob.net/otot/latihan-fisik/triceps-surae-otot-345950.html&docid=01G51MIUJN-

Tabel 1.1: kinesiologi (2000)

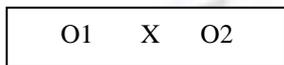
Otot-otot dan sendi yang berperan dalam tendangan *mawashi geri*

Nama sendi	Klasifikasi sendi	Tulang/bagian tulang yang dihubungkan	Ligaments yang memperkuat sendi	Otot-otot yg memperkuat sendi	Gerakan yg dapat dilakukan
Sendi pangkahl paha (<i>hip joint/art coxae</i>)	Sendi peluru	- Sendi ini dibentuk oleh tulang pangkal paha (<i>hip/coxae</i>) dengan tulang paha (<i>os femur</i>) - Bagian tulang yang dihubungkan adalah <i>acetabulum</i> tulang pangkal paha dengan kepala tulang paha	- <i>Articular ligament</i> memperkuat seluruh permukaan sendi - <i>Liliofemoral ligament</i> memperkuat bagian depan sendi - <i>Pubofemora ligament</i> memperkuat bagian depan sendi - <i>Glenoid ligament</i> , memperkuat bibir <i>acetabulum</i> - <i>Teres ligament</i> memperkuat bagian bawah sendi - <i>Tranverse ligament</i> memperkuat agar kepala sendi tetap pada posisinya	1. Bagian depan - <i>M.iliopsoas</i> - <i>M.pectinues</i> - <i>M.rectus femoris</i> - <i>M.sartorius</i> - <i>M.tensor fasciae latae</i> 2. Bagian belakang - <i>M.biceps femoris</i> - <i>M.semimemberanosus</i> - <i>M.semitendinosus</i> Ketiga otot ini disebut juga <i>m.hamstring</i> - <i>M.gluteus maximus</i> 3. Bagian sisi dalam - <i>M.adductor brevis</i> - <i>M.adductor longus</i> - <i>M.adductor magnus</i> - <i>M.gracilis</i> 4. Bagian sisi luar - <i>M.gluteus medius</i> - <i>M.gluteus minimus</i>	1. Mengayun tungkai kedepan (<i>flexion/swinging forward/anteflexion</i>) 2. Mengayun tungkai kebelakang (<i>extension/swinging backward/retroflexion</i>) 3. Mengangkat tungkai kesamping menjauhi poros tubuh (<i>abduction</i>) 4. Menarik tungkai kearah tengah mendekati poros tubuh (<i>abduction/depressionmedialward</i>) 5. Memutar tungkai kearah dalam (<i>inward rotatin/medial rotation/endo rotation</i>) 6. Memutar tungkai kearah luar (<i>outward rotation/lateral rotation/exorotation</i>) 7. Sirkumduksi tungkai (<i>circunduction</i>)
Sendi lutut (<i>knee joint/art genu</i>)	Sendi engsel (<i>hinge joint</i>)	- Sendi dibentuk oleh tulang paha (<i>os femur</i>) dengan tulang kering (<i>os tibial</i>) tulang tempurung lutut (<i>os patella</i>) - Bagian tulang yang dihubungkan adalah keduanya bonggol besar (<i>condylus</i>) tulang paha dan tulang kering dengan permukaan tempurung lutut bagian belakang.	1. <i>Articular ligament</i> , memperkuat seluruh permukaan sendi 2. <i>Deltoid ligament</i> , memperkuat bagian sisi tengah sendi 3. <i>Anterior talofibular ligament</i> , memperkuat bagian depan sendi 4. <i>Calcaneofibular ligament</i> , memperkuat bagian sisi luar sendi. 5. <i>Posterior talofibular ligament</i> , memperkuat bagian belakang sendi	1. Bagian depan - <i>M.rectus femoris</i> - <i>M.vastus intermedius</i> - <i>M.vastus lateralis</i> - <i>M.vastus medialis</i> Keempat otot ini disebut <i>quadratus femoris</i> 2. Bagian belakang - <i>M.iceps femoris</i> - <i>M.semimembranosus</i> - <i>M.sartorius</i> - <i>M.gracilis</i> - <i>M.popliteus</i> - <i>M.gastrocnemius</i>	1. <i>Flexion</i> 2. <i>extension</i>
Sendi pergelangan kaki (<i>ankle joint/art talocrralis</i>)	Sendi engsel (<i>hinge joint</i>)	-sendi ini dibentuk oleh tulang kering, tulang betis dan tulang loncat (<i>os talus</i>) -bagian tulang yang dihubungkan adalah permukaan sendi tulang kering bagian bawah	1. <i>articular ligament</i> ,memperkuat seluruh permukaan sendi 2. <i>fibular collateral ligament</i> , memperkuat bagian luar sendi 3. <i>tibio collateral ligament</i> memperkuat bagian belakang sendi	1. kelompok ekstrinsik 2. bagian depan - <i>m.tibialis anterior</i> - <i>m.extensor digitorum longus</i> - <i>m.extensor hallucis longus</i> - <i>m.peroneus tertius</i> 3. bagian sisi - <i>m.peroneus longus</i> - <i>m.peroneus brevis</i>	- Gerakan fleksi kearah telapak kaki (<i>plantar flexion</i>) - Gerakan fleksi kearah punggung kaki (<i>dorsal flexion</i>) - <i>Inversi</i> - <i>eversi</i>
		dengan permukaan sendi bagian atas (<i>trchlea</i>) tulang loncat, permukaan sendi mata kaki sebelah dalam (<i>medial malleolus</i>) tulang kering dan permukaan bagian bawah sisi tengah dengan permukaan sisi luar tulang loncat		4. bagian belakang - <i>m.gastrocnemius</i> - <i>m.soleus</i> - <i>m.tibialis posterior</i> - <i>m.digitorum longus</i> - <i>m.flexor hallucis longus</i> 5. kelompok <i>instrinsik</i> - <i>m.extensor digitorum brevis</i> - <i>m.flexor digitorum brevis</i> - <i>m.quadratus plantae</i> - <i>m.lumbricales</i> - <i>m.abductor hallucis</i> - <i>m.flexor hallucis brevis</i> - <i>m.adductor hallucis</i> - <i>m.abductor digitiminimi</i> - <i>m.flexor digiti minimi brevis</i> - <i>m.dorsal interossei</i> - <i>m.plantar interossei</i>	

C. METODE PENELITIAN

a. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan metode penelitian “kuantitatif *Pre-Experimental Design* dengan menggunakan model pendekatan *One-Group Pretest-Posttest Design*, yaitu “pola penelitian yang membandingkan antara sebelum diberi perlakuan dengan sesudah diberi perlakuan”. Sugiyono (2011:75),



- O₁ = nilai pretest (sebelum diberi perlakuan)
- O₂ = nilai posttest (sesudah diberikan perlakuan)
- X = Perlakuan (Treatment)

Subyek dalam penelitian ini adalah anak didik Asrama Polisi KPPP Benowo Surabaya Subyek penelitian sebanyak 4 orang, yang berusia 11-14

b. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut :

1. Observasi Nonpartisipasi
Observasi terstruktur: misalnya pembuatan program latihan
Brooks dan Fahey mengemukakan bahwa “latihan hendaknya dengan frekwensi 3-5 kali perminggu, dengan waktu latihan antara 20-60 menit dalam intensitas tidak terlalu tinggi”. (Sajoto, 1988:209).
Berdasarkan penelitian terhadap para atlet dalam jumlah terbatas dan para non atlet atau mereka yang tidak terlatih. Ternyata waktu yang digunakan dengan lama latihan 8-15 minggu, sudah dapat menggambarkan peningkatan kapasitas yang berarti. dalam G.A. Brooks/T.D. Fahey, 1987:288 (Sajoto, 1988:210)
Program latihan akan dilakukan seminggu 3 kali (senin, rabu dan jumat) dilakukan pada malam hari mulai pukul 19.30-20.30 dengan waktu 60 menit, 10 menit *warming up*, 10 menit *colling down*, dan 40 menit inti. selama kurang lebih 8 minggu.
2. Cara mengambil data yang pertama dilakukan adalah *Pre-test* kemudian pengambilan data selama 8 minggu dan terakhir yaitu *post-test*.
 - a. Pada saat awal (*pre-test*), melakukan gerakan *walking lunges* jarak tempuh 25m
 - b. Kemudian melakukan tendangan *mawashi geri* selama 28 detik
 - c. Setelah itu, penelitian selama 2 bulan, tepat pada minggu ke-8 hari jumat akan diadakan post test. *Post-test*nya akan mengetes apakah ada peningkatan jumlah tendangan *mawashi geri* dalam waktu 28 detik. Jika terjadi peningkatan berarti metode latihan yang diberikan selama 8 minggu berhasil. Jika tidak maka metode yang diberikan gagal.

c. Teknik Analisis Data

i. Mean

$$X = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan :

X = Mean

$\sum X$ = Jumlah nilai X

n = Jumlah individu/ sampel

ii. Standart Deviasi

$$SD = \sqrt{\frac{n \sum X - (\sum X)^2}{n(n-1)}}$$

SD = Standart Deviasi

$\sum X^2$ = Jumlah deviasi dari mean kuadrat

n = Jumlah individu

iii. T-tes (*dependent sample*)

$$t_{rx1x2} = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{(N \sum D^2) - (\sum D)^2}{N-1}}}$$

Keterangan :

D = perbedaan setiap pasangan skor (pretest-posttest)

N = jumlah sampel

Kriteria :

t hitung > t tabel = signifikan

t hitung < t tabel = signifikan

(Maksum, 2009 :42)

iv. Langkah-langkah Penelitian

Langkah-langkah yang dilakukan sebelum pengambilan data yaitu dengan prosedur sebagai berikut :

1. Mengajukan permohonan penelitian yang diajukan kepada pimpinan *Dojo* Asrama Polisi KPPP Benowo, Surabaya.
2. Menghubungi pihak *Dojo* Asrama Polisi KPPP Benowo yang akan dijadikan penelitian. Pada saat itu juga menyerahkan permohonan ijin penelitian dari FIK UNESA.
3. Dokumentasi (kamera foto) Alat-alat dokumentasi yang digunakan adalah sebuah kamera foto, alat ini digunakan untuk mengabadikan hal-hal atau momen-momen penting yang nantinya menjadi bahan referensi bagi peneliti.
4. Waktu dan tempat pengambilan data

Pengambilan data dilakukan di tempat latihan yaitu di *Dojo* Asrama Polisi KPPP Benowo. Waktu pengambilan data dibatasi, selama 8 minggu atau 2 bulan untuk dilakukan pengambilan data maka selama itu kegiatan pengumpulan data dilakukan. Yang lebih dipentingkan adalah pada terkumpulnya data yang sebenarnya. Selama belum didapatkan data yang benar melalui proses *check & cross check*, maka selama itu pula proses pengumpulan data terus dilakukan.

D. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

a. Deskripsi Data

Dalam bab ini akan disajikan hasil analisa penelitian akan dikaitkan dengan tujuan penelitian sebagaimana yang telah dikemukakan pada Bab I, maka dapat diuraikan dengan deskripsi data. Dalam penelitian ini akan dibahas pengaruh

latihan *walking lunges* terhadap tendangan *mawashi geri* pada cabang olahraga karate pada anak atlet usia dini 11-14 tahun.

Data yang akan disajikan berupa data yang diperoleh dari hasil tes sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) latihan *walking lunges* pada atlet usia dini 11-14 tahun di Dojo Asrama Polisi KPPP Benowo Surabaya dengan jumlah 4 anak.

A. Hasil dan Analisa Penelitian

Proses awal dari analisis data adalah mengolah data yang ditunjukkan untuk mengetahui pengaruh *walking lunges* terhadap tendangan *mawashi geri*. Yang terdiri dari rata-rata (*mean*), standart deviasi (simpangan baku) dan Uji T (*dependent sample*). Dari hasil tersebut selanjutnya dapat dijadikan alternatif latihan tendangan, khususnya tendangan *mawashi geri*.

Tabel 1.2 Hasil Penelitian Tendangan Mawashi Geri

NO	Nama	Tendangan Mawashi Geri							
		Kanan Depan		Kiri Depan		Kanan Belakang		Kiri Belakang	
		Pre Test	Post Test	Pre Test	Post Test	Pre Test	Post Test	Pre Test	Post Test
1	Bayu	38	40	45	47	23	24	22	23
2	Kerin	37	39	37	38	21	21	18	19
3	Zena	33	34	33	34	22	23	13	15
4	Shenpy	28	30	37	39	21	22	15	17

Setelah diberikan latihan selama 8 minggu terjadi peningkatan yaitu :

- Bayu, mawashi geri kanan depan naik 2, mawashi geri kiri depan naik 2, mawashi geri kanan belakang naik 1, dan mawashi geri kiri belakang naik 1
- Kerin, mawashi geri kanan depan naik 2, mawashi geri kiri depan naik 1, mawashi geri kanan belakang sama, dan mawashi geri kiri belakang naik 1
- Zena, mawashi geri kanan depan naik 1, mawashi geri kiri depan naik 1, mawashi geri kanan belakang naik 1, dan mawashi geri kiri belakang naik 2
- Shenpy, mawashi geri kanan depan naik 2, mawashi geri kiri depan naik 2, mawashi geri kanan belakang naik 1, dan mawashi geri kiri belakang naik 2

Tabel 1.3 skor pre-test dan post-test tendangan mawashi geri

NO	Nama	X1	X1 ²	X2	X2 ²	D	D ²
1	Bayu	38	1444	40	1600	2	4
2	Kerin	37	1369	39	1521	2	4
3	Zena	33	1089	34	1156	1	1
4	Shenpy	28	784	30	900	2	4
5	Bayu	45	2025	47	2209	2	4
6	Kerin	37	1369	38	1444	1	1
7	Zena	33	1089	34	1156	1	1
8	Shenpy	37	1369	39	1521	2	4
9	Bayu	23	529	24	576	1	1

10	Kerin	21	441	21	441	0	0
11	Zena	22	484	23	529	1	1
12	Shenpy	21	441	22	484	1	1
13	Bayu	22	484	23	529	1	1
14	Kerin	18	324	19	361	1	1
15	Zena	13	169	15	225	2	4
16	Shenpy	15	225	17	289	2	4
Jumlah		443	13635	465	14941	22	36
Mean		27,69	852,19	29,06	933,81	1,38	2,25
Sd		9,55	547,52	9,75	592,56	0,62	1,61

KETERANGAN :

X1 = Hasil Pre Test

X1² = Hasil Kuadrat Pre Test

X2 = Hasil Post Test

X2² = Hasil Kuadrat Post Test

D = Hasil Perbedaan Setiap Pasangan Skor (*Pre test - Post Test*)

D² = Hasil Kuadrat Perbedaan Setiap Pasangan Skor (*Pre test-Post Test*)

Tabel 1.4 Mean Dan Simpangan Baku Tendangan Mawashi Geri Kanan Depan

NO	Nama	Tendangan Mawashi Geri Kanan Depan					
		X1	X1 ²	X2	X2 ²	D	D ²
1	Bayu	38	1444	40	1600	2	4
2	Kerin	37	1369	39	1521	2	4
3	Zena	33	1089	34	1156	1	1
4	Shenpy	28	784	30	900	2	4
Mean		34,00	1171,50	35,75	1294,25	1,75	3,25
Jumlah		136	4686	143	5177	7	13
SD		4,55	300,12	4,65	326,32	0,50	1,50

Perhitungan Mean dan Standart Deviasi

1. MEAN

a. Pre Test

$$M = \frac{\sum X1}{N} = \frac{136}{4} = 34,00$$

b. Post test

$$M = \frac{\sum X2}{N} = \frac{143}{4} = 35,75$$

2. Standart deviasi

a. Pre Test

$$SD = \sqrt{\frac{n\sum X1^2 - (\sum X1)^2}{n(n-1)}}$$

$$\begin{aligned}
 &= \sqrt{\frac{4.4686 - (136)^2}{4(4-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{18744 - 18496}{4.3}} \\
 &= \sqrt{\frac{248}{12}} \\
 &= \sqrt{20,67} \\
 &= 4,55
 \end{aligned}$$

b. Post Test

$$\begin{aligned}
 \text{SD} &= \sqrt{\frac{n\sum X_2^2 - (\sum X_2)^2}{n(n-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{4.5177 - (143)^2}{4(4-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{20708 - 20449}{4.3}} \\
 &= \sqrt{\frac{259}{12}} \\
 &= \sqrt{21,583} \\
 &= 4,65
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= \sqrt{\frac{4.5852 - (152)^2}{4(4-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{23408 - 23104}{4.3}} \\
 &= \sqrt{\frac{304}{12}} \\
 &= \sqrt{25,333} \\
 &= 5,03
 \end{aligned}$$

b. Post Test

$$\begin{aligned}
 \text{SD} &= \sqrt{\frac{n\sum X_2^2 - (\sum X_2)^2}{n(n-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{4.6330 - (158)^2}{4(4-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{25320 - 24964}{4.3}} \\
 &= \sqrt{\frac{358}{12}} \\
 &= \sqrt{29,67} \\
 &= 5,45
 \end{aligned}$$

Tabel 1.5 Mean Dan Simpangan Baku Tendangan Mawashi Geri Kiri Depan

NO	Nama	Tendangan Mawashi Geri Kiri Depan					
		X1	X1 ²	X2	X2 ²	D	D ²
1	Bayu	45	2025	47	2209	2	4
2	Kerin	37	1369	38	1444	1	1
3	Zena	33	1089	34	1156	1	1
4	Shenpy	37	1369	39	1521	2	4
Mean		38,00	1463,00	39,50	1582,50	1,50	2,50
Jumlah		152	5852	158	6330	6	10
SD		5,03	397,24	5,45	446,23	0,58	1,73

Tabel 1.6 Mean Dan Simpangan Baku Tendangan Mawashi Geri Kanan Belakang

N O	Nama	Tendangan Mawashi Geri Kanan Belakang					
		X1	X1 ²	X2	X2 ²	D	D ²
1	Bayu	23	529	24	576	1	1
2	Kerin	21	441	21	441	0	0
3	Zena	22	484	23	529	1	1
4	Shenpy	21	441	22	484	1	1
Mean		21,75	473,75	22,50	507,50	0,75	0,75
Jumlah		87	1895	90	2030	3	3
SD		0,96	42,04	1,29	58,11	0,50	0,50

Perhitungan Mean dan Standart Deviasi

1. MEAN

a. Pre Test

$$\begin{aligned}
 M &= \frac{\sum X_1}{N} \\
 &= \frac{152}{4} \\
 &= 38,00
 \end{aligned}$$

b. Post test

$$\begin{aligned}
 M &= \frac{\sum X_2}{N} \\
 &= \frac{158}{4} \\
 &= 39,50
 \end{aligned}$$

2. Standart deviasi

a. Pre Test

$$\text{SD} = \sqrt{\frac{n\sum X_1^2 - (\sum X_1)^2}{n(n-1)}}$$

Perhitungan Mean dan Standart Deviasi

1. MEAN

a. Pre Test

$$\begin{aligned}
 M &= \frac{\sum X_1}{N} \\
 &= \frac{87}{4} \\
 &= 21,75
 \end{aligned}$$

b. Post test

$$\begin{aligned}
 M &= \frac{\sum X_2}{N} \\
 &= \frac{90}{4} \\
 &= 22,50
 \end{aligned}$$

2. Standart deviasi

a. Pre Test

$$\begin{aligned}
 \text{SD} &= \sqrt{\frac{n\sum X_1^2 - (\sum X_1)^2}{n(n-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{4.1895 - (87)^2}{4(4-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{7580 - 7569}{4.3}} \\
 &= \sqrt{\frac{11}{12}} \\
 &= \sqrt{0,917} = 0,96
 \end{aligned}$$

b. Post Test

$$\begin{aligned}
 \text{SD} &= \sqrt{\frac{n\sum X_2^2 - (\sum X_2)^2}{n(n-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{4.2030 - (90)^2}{4(4-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{8120 - 8100}{4.3}} \\
 &= \sqrt{\frac{20}{12}} \\
 &= \sqrt{1,667} = 1,29
 \end{aligned}$$

b. Post Test

SD

$$\begin{aligned}
 &= \sqrt{\frac{4.1202 - (68)^2}{4(4-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{4808 - 4624}{4.3}} \\
 &= \sqrt{\frac{184}{12}} \\
 &= \sqrt{15,333} \\
 &= 3,92
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= \sqrt{\frac{n\sum X_2^2 - (\sum X_2)^2}{n(n-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{4.1404 - (74)^2}{4(4-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{5616 - 5476}{4.3}} \\
 &= \sqrt{\frac{140}{12}} \\
 &= \sqrt{11,667} \\
 &= 3,42
 \end{aligned}$$

Tabel 1.7 Mean Dan Simpangan Baku Tendangan Mawashi Geri kiri Belakang

NO	Nama	Tendangan Mawashi Geri Kiri Belakang					
		X1	X1 ²	X2	X2 ²	D	D ²
1	Bayu	22	484	23	529	1	1
2	Kerin	18	324	19	361	1	1
3	Zena	13	169	15	225	2	4
4	Shenpy	15	225	17	289	2	4
Mean		17,00	300,50	18,50	351,00	1,50	2,50
Jumlah		68	1202	74	1404	6	10
SD		3,92	138,10	3,42	131,03	0,58	1,73

Tabel 1.8 keseluruhan Pre-test

NO	TENDANGAN MAWASHI GERI	N	Mean	NILAI MIN	NILAI MAKS	SD
1	Kanan depan	4	34,00	28	38	4,55
2	Kiri depan	4	38,00	33	45	5,03
3	Kanan belakang	4	21,75	21	23	0,96
4	Kiri belakang	4	17,00	13	22	3,92
Total			27,69			9,55

Perhitungan Mean dan Standart Deviasi

1. MEAN

a. Pre Test

$$\begin{aligned}
 M &= \frac{\sum X_1}{N} \\
 &= \frac{68}{4} \\
 &= 17,00
 \end{aligned}$$

b. Post test

$$\begin{aligned}
 M &= \frac{\sum X_2}{N} \\
 &= \frac{74}{4} \\
 &= 18,50
 \end{aligned}$$

2. Standart deviasi

a. Pre Test

$$\text{SD} = \sqrt{\frac{n\sum X_1^2 - (\sum X_1)^2}{n(n-1)}}$$

Tabel 1.9 Keseluruhan Post-test

NO	TENDANGAN MAWASHI GERI	N	Mean	NILAI MIN	NILAI MAKS	SD
1	Kanan depan	4	35,75	30	40	4,65
2	Kiri depan	4	39,50	34	47	5,45
3	Kanan belakang	4	22,50	21	24	1,29
4	Kiri belakang	4	18,50	15	23	3,42
Total			29,06			9,75

Secara Keseluruhan

1. Mean
 - a. Pre Test

$$M = \frac{\sum X1}{N}$$

$$= \frac{443}{16}$$

$$= 27,69$$

- b. Post Test

$$M = \frac{\sum X1}{N}$$

$$= \frac{465}{16}$$

$$= 29,06$$

2. Standart Deviasi

- a. Pre Test

$$SD = \sqrt{\frac{n\sum X1^2 - (\sum X1)^2}{n(n-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{16.13635 - (443)^2}{16(16-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{218160 - 196249}{16.15}}$$

$$= \sqrt{\frac{21911}{240}}$$

$$= \sqrt{91,295}$$

$$= 9,55$$

- b. Post Tes

$$SD = \sqrt{\frac{n\sum X2^2 - (\sum X2)^2}{n(n-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{16.14941 - (465)^2}{16(16-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{239056 - 216255}{16.15}}$$

$$= \sqrt{\frac{22801}{240}}$$

$$= \sqrt{95,004}$$

$$= 9,75$$

Lampiran

Perhitungan Uji – T dan Peningkatannya

UJI – T DAN PENINGKATANNYA

- a. Tendangan Mawashi Geri Kanan Depan

1. Uji T

$$t = \frac{\text{Rata-Rata D}}{\sqrt{\frac{\sum D^2 - \frac{(\sum D)^2}{n}}{n(n-1)}}}$$

$$= \frac{1,75}{\sqrt{\frac{18 - \frac{(7)^2}{4}}{4(4-1)}}}$$

$$= \frac{1,75}{\sqrt{\frac{18 - 12,25}{12}}}$$

$$= \frac{1,75}{\sqrt{0,0625}}$$

$$= \frac{1,75}{0,25}$$

$$= 7$$

2. Peningkatan

$$\text{Peningkatan} = \frac{M_D}{M_{Pre}} \times 100 \%$$

$$= \frac{1,75}{34} \times 100 \%$$

$$= 0,0514 \times 100 \%$$

$$= 5,14 \%$$

- b. Tendangan Mawashi Geri Kiri Depan

1. Uji T

$$t = \frac{\text{Rata-Rata D}}{\sqrt{\frac{\sum D^2 - \frac{(\sum D)^2}{n}}{n(n-1)}}}$$

$$= \frac{1,50}{\sqrt{\frac{10 - \frac{(6)^2}{4}}{4(4-1)}}}$$

$$= \frac{1,50}{\sqrt{\frac{10 - 9}{12}}}$$

$$= \frac{1,50}{\sqrt{0,0833}}$$

$$= \frac{1,50}{0,288}$$

$$= 5,208$$

2. Peningkatan

$$\text{Peningkatan} = \frac{M_D}{M_{Pre}} \times 100 \%$$

$$= \frac{1,50}{38} \times 100 \%$$

$$= 0,0394 \times 100 \%$$

$$= 3,94$$

- c. Tendangan Mawashi Geri Kanan Belakang

1. Uji T

$$t = \frac{\text{Rata-Rata D}}{\sqrt{\frac{\sum D^2 - \frac{(\sum D)^2}{n}}{n(n-1)}}}$$

$$= \frac{0,75}{\sqrt{\frac{3 - \frac{(3)^2}{4}}{4(4-1)}}}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{0,75}{\sqrt{\frac{8-2,25}{12}}} \\
 &= \frac{0,75}{\sqrt{0,0625}} \\
 &= \frac{0,75}{0,25} \\
 &= 3
 \end{aligned}$$

2. Peningkatan

$$\begin{aligned}
 \text{Peningkatan} &= \frac{M_D}{M_{Pre}} \times 100 \% \\
 &= \frac{0,75}{21,75} \times 100 \% \\
 &= 0,0344 \times 100 \% \\
 &= 3,44 \%
 \end{aligned}$$

d. Tendangan Mawashi Geri Kiri Belakang

1. Uji T

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{\text{Rata-Rata } D}{\sqrt{\frac{\sum D^2 - \frac{(\sum D)^2}{n}}{n(n-1)}}} \\
 &= \frac{1,50}{\sqrt{\frac{10 - \frac{(6)^2}{4}}{4(4-1)}}} \\
 &= \frac{1,50}{\sqrt{\frac{10 - 9}{12}}} \\
 &= \frac{1,50}{\sqrt{0,08333}} \\
 &= \frac{1,50}{0,288} \\
 &= 5,208
 \end{aligned}$$

2. Peningkatan

$$\begin{aligned}
 \text{Peningkatan} &= \frac{M_D}{M_{Pre}} \times 100 \% \\
 &= \frac{1,50}{17} \times 100 \% \\
 &= 0,0882 \times 100 \% \\
 &= 8,82 \%
 \end{aligned}$$

e. Secara Keseluruhan

1. Uji T

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{\text{Rata-Rata } D}{\sqrt{\frac{\sum D^2 - \frac{(\sum D)^2}{n}}{n(n-1)}}} \\
 &= \frac{1,38}{\sqrt{\frac{86 - \frac{(22)^2}{16}}{16(16-1)}}} \\
 &= \frac{1,38}{\sqrt{\frac{86 - 30,25}{240}}} \\
 &= \frac{1,38}{\sqrt{0,0239}} \\
 &= \frac{1,38}{0,1546} \\
 &= 8,93
 \end{aligned}$$

2. Peningkatan

$$\begin{aligned}
 \text{Peningkatan} &= \frac{M_D}{M_{Pre}} \times 100 \% \\
 &= \frac{1,38}{27,69} \times 100 \% \\
 &= 0,0498 \times 100 \% \\
 &= 4,98 \%
 \end{aligned}$$

E.KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian yang dilakukan pada atlet usia dini 11-14 tahun di Dojo ASPOL KPPP Benowo Surabaya, menurut analisis Uji T (*dependent sample*) adanya peningkatan tendangan mawashi, antara lain sebagai berikut :

1. Terdapat perbedaan signifikan antara tendangan mawashi geri kanan depan dengan latihan walking lunges sebelum dan setelah dilatih selama 8 minggu.
2. Terdapat perbedaan signifikan antara tendangan mawashi geri kiri depan dengan latihan walking lunges sebelum dan setelah dilatih selama 8 minggu.
3. Terdapat perbedaan tidak signifikan antara tendangan mawashi geri kanan belakang dengan latihan walking lunges sebelum dan setelah dilatih selama 8 minggu.
4. Terdapat perbedaan signifikan antara tendangan mawashi geri kiri belakang dengan latihan walking lunges sebelum dan setelah dilatih selama 8 minggu.

Jadi dari keempat tendangan mawashi geri, hanya tendangan mawashi kanan belakang tidak mengalami perbedaan atau tidak signifikan.

a. Saran

Dari hasil penelitian tersebut dapat dijadikan sebagai bahan kajian atau referensi tambahan dalam program latihan untuk para pelatih dalam memberikan

Porsi latihan karena dari hasil penelitian ini ada peningkatan. Untuk itu perlu sekiranya para pelatih khususnya usia dini ini untuk meningkatkan prestasi. Untuk mendapatkan suatu hasil yang lebih baik dan akurat maka perlu diadakan penelitian lebih lanjut mengenai faktor-faktor yang berpengaruh terhadap cara meningkatkan prestasi akademik dengan menambah jumlah variabel yang berpengaruh (*independent*) yang lebih banyak lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Argarini, dkk. 2011. *Pelatihan Istruktur Kebugaran*. Surabaya : Departemen Faal Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga
- TudorO.Bompa.1999.*Periodization Training for Sport*: York University
- <http://image.tutorvisa.com> (5 oktober 2012)
- <http://www.abc.net.au/health/thepulse/stories/2012/05/23/3503075.htm#.UhbjGLi aTw> (diakses 7 oktober 2012)
- http://www.aikidocity.com/techniques/a_mawashi_geri.html (diakses 7 oktober 2012)
- <http://www.google.co.id/imgres?q=anggota+gerak+bawah&hl=id&biw=1024&bih=473&tbn=isch&tbnid=EVCJQlnXgZJBVM:&imgrefurl> (diakses 9 oktober 2012)
- http://www.hss.edu/conditions_acl-injury-prevention-stay-off-sidelines.asp (diakses 9 oktober 2012)
- Kwat.2007.*Karate Kata Volume #2*.Jombang.K MEDIA
- Kwat.2010.*Karate Kata Volume #3*.Jombang:K MEDIA
- Maksum.2009.Statistik dalam Olahraga:Fakultas Ilmu Keolahraagaan Universitas Negeri Surabaya
- Putra.2010.Validitas Dan Realibilitas Tes Tendangan Mawashi Geri Pada Cabang Olahraga Karate-D : Universitas Negeri Surabaya Fakultas Ilmu Keolahraagaan Jurusan Pendidikan Olahraga Prodi S-1 Pendidikan.
- Sajoto.1988.*Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Fpok-Ikip Semarang.Jakarta : Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan
- Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan
- Sugiyono.2011.*Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R & D* : Bandung Alfabeta
- Yusuf.2000.*Kinesiologi*. Jakarta: departemen pendidikan nasional. Direktorat jenderal pendidikan dasar dan menengah. Bagian proyek penataran guru SLTP setara DIII
- Yessis Michael.2003.*Muscle & Fitness Training Book*.Canada

UNESA

Universitas Negeri Surabaya