

**PENGARUH LATIHAN NAIK TURUN BOX DAN NAIK TANGGA
TERHADAP KEMAMPUAN LOMPAT JAUH GAYA JONGKOK
PADA SISWA EKSTRAKURIKULER DI
SMA NEGERI 1 BANDAR LAMPUNG**

(Skripsi)

Oleh

Eko Wicaksono



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2019**

ABSTRAK

PENGARUH LATIHAN NAIK TURUN BOX DAN NAIK TANGGA TERHADAP KEMAMPUAN LOMPAT JAUH GAYA JONGKOK PADA SISWA EKSTRAKURIKULER DI SMA NEGERI 1 BANDAR LAMPUNG

Oleh

EKO WICAKSONO

Beragamnya faktor yang mempengaruhi keberhasilan lompat jauh, salah satu di antaranya adalah kemampuan otot tungkai dalam meningkatkan kekuatan dan kecepatan (power) sehingga lompat jauh memperoleh hasil yang maksimal. Banyaknya model latihan untuk meningkatkan hasil lompat jauh, salah satu di antaranya adalah melalui latihan rintangan baik naik turun box, naik tangga dan lain-lain.

Penelitian bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil latihan antara naik turun box dan naik tangga pada siswa ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Bandar Lampung selama 16 kali pertemuan dengan di bagi tiga kelompok treatment naik turun box, lari tangga dan kelompok kontrol. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah eksperimen murni (*true experiment*), data di peroleh menggunakan hasil tes lompat jauh.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Karena $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($3,594 > 3,100$), maka H_0 ditolak, jadi dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata hasil lompat jauh gaya jongkok kelompok latihan naik turun box, lari tangga stadion dan kelompok kontrol. Rata-rata untuk kelompok latihan naik turun box adalah 3,724 meter, untuk kelompok lari tangga stadion adalah 4,094 dan kelompok kontrol adalah 3,657, artinya bahwa rata-rata prestasi lompat jauh kelompok lari tangga stadion paling tinggi. Kesimpulannya bahwa rata-rata prestasi lompat jauh kelompok lari tangga stadion paling tinggi, kemudian kelompok latihan naik turun box dan kelompok kontrol.

Kata kunci : box, lompat jauh, naik tangga.

ABSTRACT

THE INFLUENCE OF THE UP-AND-DOWN BOX DRILLS AND LADDER CLIMBING TO THE ABILITY OF LONG JUMP ON EXTRACURRICULAR STUDENT AT SMA NEGERI 1 BANDAR LAMPUNG

By

EKO WICAKSONO

Among the various factors that affect the success of long jump is the ability of the limbs to increase strength and speed (power), which results in the long jump's maximum yield. The number of training models to increase the results of the long jump, one of which is through the obstacle exercise of up-and-down box and ladder climbing.

The purpose of this research is to find out the difference in training up-and-down box and ladder climbing on extracurricular student at SMA Negeri 1 Bandar Lampung. The method used in this research is a true experiment with a training model 16 times meeting in three treatment groups up-and-down box, ladder climbing, and control group.

The result indicates that $f_{counted} > f_{tables}$ ($3,594 > 3.100$), H_0 was rejected, thus there is a significant difference between the average number of orthodox long jump style the up-and-down box group, the ladder climbing of the stadium, and control group.

On the Descriptives table, it looks that the average of up-and-down box group is 3,724 meters, for the ladder climbing of the stadium is 4,094 and the control group is 3,657, which means the average long jump achievement of ladder climbing of the stadium group is the highest.

It suggests that the average long jump achievement of ladder climbing of the stadium group was the highest, then the up-and-down box group and the control group.

Keywords: ladder climbing, long jump, up-and-down box.

**PENGARUH LATIHAN NAIK TURUN BOX DAN NAIK TANGGA
TERHADAP KEMAMPUAN LOMPAT JAUH GAYA JONGKOK
PADA SISWA EKSTRAKURIKULER DI
SMA NEGERI 1 BANDAR LAMPUNG**

Oleh

Eko Wicaksono

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA PENDIDIKAN**

Pada

**Jurusan Ilmu Pendidikan
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2019**

Judul Skripsi : **PENGARUH LATIHAN NAIK TURUN BOX DAN NAIK TANGGA TERHADAP KEMAMPUAN LOMPAT JAUH GAYA JONGKOK PADA SISWA EKSTRAKURIKULER DI SMA NEGERI 1 BANDAR LAMPUNG**

Nama Mahasiswa : **Eko Wicaksono**

No. Pokok Mahasiswa : 1213051021

Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dr. Rahmat Hermawan, M.Kes.
NIP 19580127 198503 1 003

Lungit Wicaksono, M.Pd.
NIP 19830308 201504 1 002

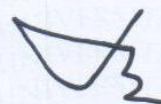
2. Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan

Dr. Riswandi, M.Pd.
NIP 19760808 200912 1 001

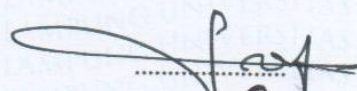
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

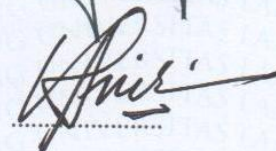
Ketua : **Dr. Rahmat Hermawan, M.Kes.**



Sekretaris : **Lungit Wicaksono, M.Pd.**



Penguji
Bukan Pembimbing : **Drs. Akor Sitepu, M.Pd.**



Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Prof. Dr. Patuan Raja, M.Pd.
NIP. 19620804 198905 1 001



Tanggal Lulus Ujian Skripsi : **01 Agustus 2019**

SURAT PERNYATAAN

Bahwa yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Eko Wicaksono

NPM : 1213051021

Tempat Tanggal Lahir : Pringsewu, 12 April 1994

Alamat : Sukoharjo I RT 002 RW 002 Desa Sukoharjo I Kecamatan
Sukoharjo Kabupaten Pringsewu.

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul " Pengaruh Latihan Naik Turun Box Dan Naik Tangga Terhadap Kemampuan Lompat Jauh Gaya Jongkok Pada Siswa Ekstrakurikuler Di SMA Negeri 1 Bandar Lampung" adalah benar hasil karya penulis berdasarkan penelitian yang dilaksanakan pada tanggal 01 Agustus 2018 sampai dengan 19 September 2018. Skripsi ini bukan hasil menjiplak, dan ataupun hasil karya orang lain.

Demikian pernyataan ini penulis buat dengan sebenar-benarnya, apabila dikemudian hari terjadi kesalahan, penulis bersedia menerima sanksi akademik sebagaimana yang berlaku di Universitas Lampung.

Bandar Lampung, 23 September 2019



Eko Wicaksono
NPM. 1213051021

RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama lengkap Eko Wicaksono, lahir di Pringsewu, Provinsi Lampung pada tanggal 12 April 1994, sebagai anak pertama dari Bapak Hadi Wacono dan Ibu Sarmiati Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar (SD) di SDN 3 Sukoharjo, diselesaikan pada tahun 2006, Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP Negeri 4 Pringsewu diselesaikan pada tahun 2009, dan Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA Negeri 1 Sukoharjo diselesaikan pada tahun 2012. Pada tahun 2012 penulis diterima sebagai mahasiswa Jurusan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi FKIP Unila melalui jalur SBMPTN.

Selama menempuh pendidikan di pendidikan jasmani, kesehatan dan rekreasi penulis pernah menjuarai berbagai pertandingan pada tahun 2012 mengikuti PON Riau meraih medali emas, pada tahun yang sama mendapatkan medali emas KEJURNAS Atletik tahun 2012, Mengikuti KEJURNAS Jawa Timur Open tahun 2013 meraih medali emas, mengikuti KEJURNAS Jakarta 2013 meraih medali perak, Mengikuti KEJURNAS Jawa Timur Open tahun 2014 meraih medali emas, Mengikuti KEJURNAS Jakarta tahun 2014 meraih medali emas, Mengikuti KEJURNAS Jawa Timur Open tahun 2015 meraih medali emas, Mengikuti KEJURNAS Jakarta tahun 2015 meraih medali emas, mengikuti POM ASEAN

2015 meraih mendali perunggu, pada tahun 2016 mengikuti PON JABAR meraih mendali emas dan terakhir tahun 2018 mendapatkan mendali perunggu pada KEJURNAS Atletik di Jakarta.

Pada Tahun 2017, melakukan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Tembahang Kec. Batu Brak, Kabupaten Lampung Barat, dan sekaligus melakukan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) di SD N 1 Tembahang, Kabupaten Lampung Barat.

MOTTO

**“Barang Siapa Bersungguh-Sungguh, Sesungguhnya Kesungguhannya Itu
Adalah Untuk Dirinya Sendiri.”
(QS Al-Ankabut [29]: 6)**

**" Sesungguhnya ALLAH SWT tidak merubah keadaan suatu kaum sehingga
mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri.
(QS. Ar Ra'd 13:11)**

PERSEMBAHAN

Dengan segala puji syukur kepada ALLAH SWT yang maha pengasih lagi maha penyayang atas segala nikmat yang diberikan kepada penulis. Sehingga tiada alasan bagi penulis untuk berhenti bersyukur. "Alhamdulillah Alhamdulillah Alhamdulillah"

Karya ini ku persembahkan kepada :

Ibunda ku Sarmiati dan Ayahanda Hadi Wacono yang sangat saya sayangi dan cintai engkaulah pahlawan hidup yang takkan tergantikan, yang telah membesarkan ku dengan penuh kasih dan sayang, mendidik ku hingga sekarang dengan penuh kesabaran, selalu mendukung anak mu disetiap kegiatan baik di akademik maupun non-akademik serta mendoakan anakmu di setiap waktu. Semoga anakmu selalu menjadi kebanggan bapak-ibu. alhamdulillah atas restumu, Eko Wicaksono bisa menyelesaikan studi ini semoga bermanfaat dan mengangkat derajat orang tua.

Aamiin

SANWACANA

Assalamualaikum. Wr. Wb

Puji syukur Alhamdulillah pada Allah SWT, yang senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya. Penulis berterimakasih kepada Dr.Rahmat Hermawan, M.Kes., sebagai pembimbing satu saya dan Lungit Wicaksono M.Pd., sebagai pembimbing dua saya yang telah bersedia membimbing saya sampai selesainya tugas akhir penulis ini, serta Drs. Akor sitepu M.Pd., sebagai pembahas yang memberikan keritik dan saran hingga akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul ” **PENGARUH LATIHAN NAIK TURUN BOX DAN NAIK TANGGA TERHADAP KEMAMPUAN LOMPAT JAUH GAYA JONGKOK PADA SISWA EKSTRAKURIKULER DI SMA NEGERI 1 BANDAR LAMPUNG** ” adalah dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk pencapaian gelar Sarjana Pendidikan di Universitas Lampung. Tak lupa penulis juga mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Patuan Raja, M.Pd., Dekan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
2. Dr. Riswandi, M.Pd., Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.

3. Drs. Akor Sitepu, M.Pd., Ketua Program Studi Penjaskesrek Universitas Lampung dan sebagai dosen Penguji Utama yang telah memberikan kritik dan saran sampai penulis menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Dr, Rahmat Hermawan., M.Kes. Pembimbing satu saya yang telah memberikan pengalaman dan bersusah payah membimbing saya sampai menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Lungit Wicaksono, M.Pd., Pembimbing dua saya yang telah memberikan pengalaman dan bersusah payah membimbing saya sampai menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Dosen Program Studi Penjaskesrek FKIP Unila yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan saat penulis menyelesaikan perkuliahan.
7. Ibu dan Bapak tercinta , atas segala bentuk dukungan,do'a, dan selau menjadi tujuan serta penguat utama untuk melakukan segala sesuatu.
8. Adik-Adiku yang saya sayangi terimakasih atas segala bentuk dukungannya.
9. Teman seprogram studiku, Pendidikan Jasmani , Kesehatan Dan Rekreasi atas kebersamaan menjalani perkuliahan.
10. Semua pihak yang tidak dapat di tuliskan satu per satu.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, akan tetapi sedikit harapan semoga skripsi yang sederhana ini dapat berguna dan bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Bandar Lampung, 19 September 2019
Penulis,

Eko Wicaksono

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Rumusan Masalah	8
D. Tujuan Penelitian.....	8
E. Manfaat Penelitian	9
F. Ruang Lingkup Penelitian	9
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Definisi Latihan.....	10
B. Prinsip-Prinsip Latihan.....	10
C. Tujuan Latihan	12
D. Pengertian Daya Ledak Otot Tungkai	12
E. Atletik	14
F. Lompat Jauh	15
1. Awalan	17
2. Tumpuan Atau Tolakan	18
3. Melayang	18
4. Mendarat	19
G. Latihan Naik Turun Box	21
H. Latihan Naik Tangga.....	22
I. Penelitian Relevan.....	23
J. Kerangka Pikir.....	23
K. Hipotesis.....	24

III. METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian.....	25
B. Populasi dan Sampel Penelitian	27
C. Variabel Penelitian	27
D. Devinisi Oprasional Variabel.....	28
E. Instrumen	29
F. Prosedur Latihan	29
1. Tes Awal.....	29
2. Pemberian Perlakuan	30
3. Tes Akhir	31
G. Teknik Pengumpulan Data.....	31
H. Teknik Analisis Data.....	32

IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	37
1. Deskripsi Data	39
2. Analisis Data	45
B. Uji Hipotesis	47
1. Hipotesis 1.....	47
2. Hipotesis 2	48
3. Hipotesis 3	49
C. Pembahasan	51

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	55
B. Saran.....	55

DAFTAR PUSTAKA	57
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN.....	58
----------------------	-----------

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Nomor-Nomor Perlombaan Atletik	15
4.1 Hasil Penelitian Prestasi Lompat Jauh Gaya Jongkok Pada Siswa Ekstrakurikuler Atletik di SMAN 1 Bandar Lampung	40
4.2 Uji Normalitas.....	46
4.3 Uji Homogenitas	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Lompat Jauh Gaya Jongkok.....	19
2.2 Naik Turun Box	22
2.3 Naik Tangga.....	22
3.1 Rancangan Penelitian.....	26
4.1 Diagram Tes awal dan akhir kelompok latihan naik turun Box.....	41
4.2 Diagram Tes awal dan akhir kelompok latihan naik tangga	42
4.3 Diagram Perbedaan Hasil Tes Awal Antar Kelompok Latihan Naik Turun Box, Lari tangga Stadion dan Kelompok Kontrol	43
4.4 Diagram Perbedaan Hasil Tes Akhir Antar Kelompok Latihan Naik Turun Box, Lari tangga Stadion dan Kelompok Kontrol	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Tes Awal Hasil Loncat Jauh Gaya Jongkok.....	58
2. Pembagian Kelompok Dengan <i>Ordinal Pairing</i>	61
3. Tes Akhir Hasil Lompat Jauh Kelompok Naik Turun Box.....	62
4. Tes Akhir Hasil Lompat Jauh Kelompok Naik Tangga	63
5. Tes Akhir Hasil Lompat Jauh Kelompok Kontrol	64
6. Uji Prasyarat Normalitas	65
7. Uji Prasyarat Homogenitas.....	66
8. Uji t Pengaruh (Perbedaan tes awal-tes akhir) Hasil Lompat Jauh Kelompok Naik Turun Box	67
9. Uji t Pengaruh (Perbedaan tes awal-tes akhir) Hasil Lompat Jauh Kelompok Naik Tangga Stadion.....	68
10. Uji T Perbedaan Tes Akhir Kelompok Latihan Naik Turun Box, Lari Tangga Stadion Dan Kontrol	69
11. Tabel Uji t.....	70
12. F Tabel α 0,05.....	71
13. Dokumentasi Penelitian	72
14. Program Latihan	74
15. Jadwal Kegiatan Latihan	76
16. Surat Izin Penelitian Dan Balasan	78

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Olahraga merupakan proses yang bersifat sistematis yang dapat berbentuk kegiatan untuk mengembangkan potensi jasmani maupun rohani yang dilakukan oleh beberapa orang atau kelompok.

Olahraga yang dilakukan dan dikelola secara profesional dengan tujuan untuk memperoleh prestasi optimal pada cabang-cabang olahraga. Atlet yang menekuni salah satu cabang tertentu untuk meraih prestasi, dari mulai tingkat daerah, nasional, serta internasional, mempunyai syarat memiliki tingkat kebugaran dan harus memiliki keterampilan pada salah satu cabang olahraga yang ditekuninya tentunya di atas rata-rata non atlet.

Seperti yang tercantum pada (UU Nomor 3 Tahun 2005 Tentang Sistem Keolahragaan Nasional) Olahraga Prestasi adalah olahraga yang membina dan mengembangkan olahragawan secara terencana, berjenjang, dan berkelanjutan melalui kompetisi untuk mencapai prestasi dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan. Olahraga prestasi dapat dicapai dengan persiapan yang matang dan memerlukan proses yang baik. selain olahraga prestasi ada juga Olahraga Rehabilitasi dan Olahraga pendidikan. Pendidikan olahraga adalah proses pendidikan yang diarahkan pada

pengenalan dan penguasaan keterampilan suatu cabang olahraga. Pendidikan olahraga adalah kegiatan yang peduli sekali dengan pengembangan lebih lanjut pengetahuan, sikap, nilai, dan keterampilan yang diperoleh melalui pendidikan jasmani. Tujuan utama pendidikan olahraga adalah sosialisasi ke dalam olahraga sehingga anak-anak muda mampu berpartisipasi dan menikmati kegiatan olahraga.

Kegiatan ekstrakurikuler atletik yang berada di SMAN 1 Bandar Lampung merupakan salah satu wadah / sarana kegiatan siswa dalam mengembangkan dan meningkatkan kegiatan olahraga khususnya keterampilan atletik, meningkatkan kebugaran jasmani, meningkatkan kemampuan keterampilan gerak, berperilaku disiplin, jujur, bekerja sama, dan sportif, serta menanamkan nilai-nilai intelektual, sosial, emosional dan percaya diri.

Atletik adalah suatu cabang olahraga atau induk olahraga yang paling tua didunia yang terdiri dari nomor lempar, nomor lompat, dan nomor lari. atletik tersebut memerlukan teknik dan gerakan yang benar dan irama yang tepat, sehingga gaya yang digunakan dapat dilakukan secara aman, efisien, dan efektif. Demikian halnya pada nomor lompat, baik lompat jauh, lompat jangkit, lompat tinggi, ataupun lompat tinggi galah diperlukan teknik yang benar dan keserasian antara gerakan awalan, menolak, melayang, dan pendaratan.

Atletik merupakan cabang olahraga yang sudah memasyarakat. Sering kita jumpai anak-anak maupun orang dewasa yang melakukan kegiatan atletik dengan menggunakan fasilitas yang sederhana. Hal ini menunjukkan bahwa

olahraga atletik digemari oleh seluruh lapisan masyarakat baik anak-anak maupun orang dewasa walaupun belum seperti olahraga beregu.

Djumidar (2001:12) mengungkapkan lompat jauh adalah hasil dari kecepatan horizontal yang dibuat dari ancang-ancang dengan gerak vertikal yang dihasilkan dari kaki tumpu, formulasi dari kaki kedua aspek tadi menghasilkan suatu gaya gerak parabola dari titik pusat gravitasi. Sedangkan Aip Syarifudin (1992: 90) lompat adalah suatu bentuk gerakan melompat mengangkat kaki ke atas ke depan dalam upaya membawa titik berat badan selama mungkin di udara (melayang di udara) yang dilakukan dengan cepat dengan jalan melakukan tolakan pada satu kaki untuk mencapai jarak yang sejauh-jauhnya.

Lompat jauh gaya jongkok adalah gaya yang diperkenalkan pada tingkat pemula. Gaya ini lebih mudah dibandingkan dengan gaya lainnya, sehingga akan memudahkan siswa untuk mengetahui, mempelajari dan melakukan konsep gerak dasar awalan, menolak, melayang di udara dengan gaya jongkok dan mendarat dengan baik dan benar, serta mempraktikkan nilai-nilai disiplin, percaya diri, semangat, sportivitas, dan kejujuran.

Mencapai prestasi yang baik di dalam lompat jauh perlu didukung dengan latihan yang baik melalui pendekatan-pendekatan ilmiah dengan melibatkan berbagai ilmu pengetahuan. Kaitannya dengan latihan untuk mencapai prestasi ada beberapa unsur yang perlu diperhatikan dan ditingkatkan diantaranya adalah: 1) unsur fisik yang lebih populer dengan kondisi fisik, 2) unsur tehnik, 3) unsur mental, 4) unsur kematangan juara. Dari keempat unsur tersebut, ialah satu unsur yang merupakan faktor utama yaitu kondisi fisik. Dari

beberapa komponen kondisi fisik tersebut komponen yang sangat besar pengaruhnya terhadap hasil lompatan pada lompat jauh adalah kekuatan otot tungkai yang meliputi : kecepatan yaitu pada awalan dan kekuatan yaitu pada tolakan.

Kedua unsur fisik tersebut baik digunakan untuk meningkatkan daya ledak atau power. Power tungkai sangat penting sekali bagi pelompat jauh, hal ini sesuai dengan pengertian Salah satu unsur kondisi fisik dalam nomor lompat jauh yaitu daya ledak atau power.

Pengertian daya ledak berasal dari kata dalam bahasa Inggris yang artinya eksplosif power. Eksplosif artinya meledak atau ledakan, dan power artinya tenaga atau daya. Jadi eksplosif power adalah tenaga ledak atau daya ledak dengan kekuatan yang eksplosif (WJS Poerwadarminto, 1986 : 232). Hal ini sesuai dengan pendapat M. Sajoto (1995:15) yaitu daya ledak otot adalah kemampuan seseorang untuk melakukan kekuatan maksimum, dengan usahanya yang dikerahkan dalam waktu sependek pendeknya. Kalau kekuatan maksimal tungkai juga besar, maka kecepatan lepas landas secara vertikal juga besar (Engkos Kosasih, 1985: 77). Dengan demikian akan menghasilkan kemampuan yang baik pula.

Power otot tungkai sangat berperan penting dalam gerakan menumpu untuk menolak. Kemampuan mengerahkan power otot tungkai pada teknik yang benar, maka akan diperoleh lompatan tinggi dan sejauh mungkin, sehingga prestasi lompat jauh gaya jongkok dapat dicapai lebih maksimal. Usaha untuk meningkatkan power dibutuhkan latihan yang disesuaikan dengan kemampuan

atlet, sebab atlet dari masing-masing cabang baik dari cabang yang sama dan bahkan dari cabang yang berbeda yang memiliki kemampuan yang berlainan. Dengan demikian perlu dicari bentuk latihan yang tepat dan efektif untuk meningkatkan power ototnya terutama pada kemampuan melompat. Meningkatkan tenaga pada waktu melompat, diperlukan latihan memperkuat otot. Oleh sebab itu pembinaan atlet lompat jauh harus memperhatikan beberapa faktor yang secara potensial ikut berperan dalam pencapaian prestasi lompat jauh. Dengan adanya berbagai macam bentuk latihan lompat jauh yang tujuannya untuk memacu atau merangsang tolakan kaki agar kuat sehingga menghasilkan lompatan melambung tinggi.

Bentuk latihan yang dapat meningkatkan kekuatan otot tungkai yaitu latihan naik turun box dan lari tangga stadion. Latihan ini pada intinya bertujuan untuk memacu dan merangsang tolakan kaki agar kuat sehingga menghasilkan lompatan melambung tinggi. Gerakan loncat naik turun box adalah gerakan meloncat ke atas box dan turun kembali ke bawah dengan kedua tungkai bersama-sama. Sedangkan gerakan naik tangga stadion pahoman adalah berlari ke atas melewati tempat duduk stadion. Latihan – latihan tersebut diberikan pada anak dengan program latihan memakai beban berat badannya sendiri dan mudah untuk dilakukan. Kedua bentuk latihan tersebut belum diketahui dengan pasti, mana yang lebih efektif dalam meningkatkan prestasi lompat jauh. Untuk mengetahui bentuk latihan yang dapat memberikan pengaruh yang lebih baik, maka perlu dilakukan penelitian.

Berdasarkan pengamatan selama menjalankan penelitian terdapat beberapa fakta bahwa sebagian besar siswa hasil lompat jauh tidak maksimal hal ini disebabkan oleh faktor fisik, teknik dan mental yang tidak mendapat perhatian yang serius baik dari siswa maupun guru, sarana prasarana untuk menunjang prestasi lompat jauh masih kurang memenuhi standar. Maka peneliti ingin meningkatkan prestasi lompat jauh dengan menggunakan model-model latihan fisik yang dapat meningkatkan kemampuan lompat jauh. Model-model latihan untuk meningkatkan lompat jauh dapat dilakukan dengan latihan mengembangkan daya otot tungkai dapat dilakukan dengan latihan loncat katak, loncat naik turun box, latihan loncat antar kotak bertingkat, lompat dengan rintangan, lari tangga stadion dan lain-lain.

Sekian model latihan yang dapat meningkatkan kemampuan lompat jauh terutama power tungkai, maka yang dipilih dalam penelitian ini yaitu naik turun box dan lari tangga stadion. Alasan memilih kedua model tersebut antara lain : (1) Minim terjadinya cedera, (2) Dapat dengan mudah dilakukan oleh siswa, (3) Alat dan bahan yang di gunakan untuk melakukan penelitian tidak terlalu mahal dan dapat dibuat dengan sederhana. Oleh karena itu peneliti ingin melihat perbedaan kedua model latihan tersebut dan juga ingin perbedaannya dalam meningkatkan kemampuan lompat jauh.

Dari kedua bentuk latihan tersebut, masing-masing memiliki kelebihan dan kekurangan sehingga belum diketahui secara pasti bentuk latihan mana yang lebih efektif dan baik hasilnya terhadap peningkatan prestasi lompat jauh.

Oleh karena itu perlu dikaji dan diteliti secara lebih mendalam, baik secara teoritis maupun praktik melalui eksperimen.

Untuk mengetahui permasalahan tersebut, kedua bentuk latihan tersebut di atas dapat dilatihkan pada siswa ekstrakurikuler atletik SMAN 1 Bandar Lampung. Berdasarkan kenyataan bahwa aspek-aspek yang menopang pencapaian prestasi atletik nomor lompat jauh pada siswa ekstrakurikuler atletik SMAN 1 Bandar Lampung perlu ditingkatkan secara optimal. Salah satu aspek yang perlu dilatih dan dikembangkan adalah aspek power tungkai.

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan di atas, maka penelitian ini mengambil judul ” Pengaruh Model Latihan naik Turun Box dan Naik Tangga Bandar Lampung Terhadap Prestasi Lompat Jauh Gaya Jongkok Pada Siswa Ekstrakurikuler Atletik di SMAN 1 Bandar Lampung.”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah penulis kemukakan, maka permasalahan yang timbul dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Keberhasilan lompat jauh sangat ditentukan oleh aspek fisik, teknik, maupun mental.
2. Pada aspek fisik terutama daya ledak otot tungkai sangat berpengaruh keberhasilan lompat jauh.
3. Untuk meningkatkan hasil lompat jauh perlu menerapkan model latihan yang sesuai, sementara ini untuk meningkatkan lompat jauh diadakan solusi menggunakan model latihan naik turun box dan naik tangga.

C. Rumusan Masalah

Sesuai dengan latar belakang masalah, maka masalah penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah ada pengaruh latihan naik turun box terhadap hasil lompat jauh gaya jongkok pada siswa Ekstrakurikuler Atletik di SMAN 1 Bandar Lampung ?
2. Apakah ada pengaruh latihan naik tangga stadion terhadap hasil lompat jauh gaya jongkok pada siswa Ekstrakurikuler Atletik di SMAN 1 Bandar Lampung ?
3. Manakah yang lebih baik antara latihan naik turun box dan naik tangga terhadap peningkatan hasil lompat jauh gaya jongkok pada siswa Ekstrakurikuler Atletik di SMAN 1 Bandar Lampung ?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui apakah ada pengaruh latihan naik turun box terhadap hasil lompat jauh gaya jongkok pada siswa Ekstrakurikuler Atletik di SMAN 1 Bandar Lampung.
2. Untuk mengetahui apakah ada pengaruh latihan naik tangga stadion terhadap hasil lompat jauh gaya jongkok pada siswa Ekstrakurikuler Atletik di SMAN 1 Bandar Lampung.
3. Untuk mengetahui manakah antara latihan naik turun box dan naik tangga yang lebih baik dalam meningkatkan hasil lompat jauh gaya jongkok pada siswa Ekstrakurikuler Atletik di SMAN 1 Bandar Lampung.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Aspek Teoritis

Penelitian ini memberikan informasi tambahan ilmu pengetahuan dalam olahraga cabang atletik khususnya lompat jauh, serta turut memacu perkembangan lompat jauh.

2. Aspek Praktis

a. Bagi Pelatih dan Guru

Penelitian ini memberikan gambaran tentang pengaruh latihan naik turun bangku dan lompat dengan rintangan, serta dapat juga dijadikan sebagai bahan pertimbangan bagi para pelatih dan guru dalam menyusun program latihan.

b. Bagi Peneliti

Menambah dan memberikan informasi, wawasan serta kreatifitas tentang pengaruh Latihan naik turun box dan naik tangga stadion terhadap hasil lompat jauh gaya jongkok pada siswa Ekstrakurikuler Atletik di SMAN 1 Bandar Lampung

F. Ruang Lingkup Penelitian

Adapun ruang lingkup penelitian ini adalah :

1. Tempat penelitian dilaksanakan di Stadion Pahoman Bandar Lampung.
2. Objek penelitian yang diamati adalah hasil lompat jauh melalui latihan naik turun box dan naik tangga.
3. Subjek penelitian yang diamati adalah siswa ekstrakurikuler atletik di SMAN 1 Bandar Lampung.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Definisi Latihan

Proses yang sistematis dari berlatih atau bekerja, yang di lakukan secara berulang ulang, dengan kian hari kian menambah beban latihan atau pekerjaannya (Harsono, 1982). Yang di maksud dengan sistematis adalah berencana, menurut jadwal, menurut pola dan sistem tertentu, metadis, dari mudah ke sukar, latihan yang teratur, dari sederhana ke yang lebih kompleks. Berulang ulang maksudnya adalah agar gerakan gerakan yang semula sukar dilakukan menjadi lebih mudah, otomatis, dan reflektif pelaksanaannya sehingga semakin menghemat energi. Kian hari maksudnya adalah setiap kali, secara periodik, segera setelah tiba saatnya untuk di tambah bebanya, jadi bukan berarti harus setiap hari.

B. Prinsip-Prinsip Latihan

a. Prinsip Beban Berlebih (*The Overload Principle*)

Prinsip beban berlebih adalah prinsip latihan yang menekankan pada pembebanan latihan yang lebih berat dari pembebanan yang biasa dilakukan oleh atlet. Untuk mendapat efek latihan yang baik, maka organ tubuh harus diberi beban melebihi beban yang biasanya diterima dalam aktifitas keseharian. Menurut Bompa dalam Harsono (2005: 49) menyarankan untuk memakai sistem yang disebutnya *step type approach*

atau sistem tangga. Pada saat penurunan beban adalah untuk memberikan kesempatan pada organisme untuk melakukan regenerasi (proses pertumbuhan kembali bagian-bagian tubuh yang rusak atau hilang). Regenerasi disini adalah agar atlet dapat menyimpan tenaga atau mengakumulasi cadangan-cadangan fisiologis untuk persiapan beban yang lebih berat lagi pada latihan berikutnya.

b. Prinsip Tahanan Bertambah (*the principle of progressive resistance*)

Agar prinsip beban berlebih memiliki efek, maka prinsip beban berlebih harus memiliki prinsip beban tahanan bertambah karena keduanya memiliki hubungan sangat erat. Suatu latihan dituntut adanya peningkatan yang dapat dilakukan dengan cara: meningkatkan beban, set, *repetisi*, *frekuensi*, lamanya latihan, dengan tujuan untuk mencapai hasil yang maksimal.

c. Prinsip latihan beraturan (*the principle of arrangement of exercise*)

Latihan hendaknya diatur sedemikian rupa, dimulai dengan melatih kelompok otot yang besar, kemudian baru dilanjutkan melatih otot-otot kecil. Melatih otot yang lebih besar lebih mudah dalam pelaksanaannya, sedangkan otot kecil lebih sulit karena lebih cepat mengalami kelelahan.

d. Prinsip latihan kekhususan (*the principle of specific*)

Program latihan berbeban dalam beberapa hal hendaknya bersifat khusus, karena setiap cabang olahraga memerlukan persiapan yang khusus dan khas dalam penyusunan program latihan. Selain itu juga program yang diberikan sesuai dengan kecabangan olahraga.

e. Prinsip individu (*the principle of individuality*)

Pada dasarnya setiap individu memiliki karakter, fisik, dan psikologis yang berbeda. Faktor individu sangat berperan dalam penyusunan program latihan sehingga dapat memperoleh hasil yang maksimal.

f. Prinsip pulih asal (*the principle of reversibility*)

Hasil dari proses peningkatan kualitas fisik sudah diperoleh melalui hasil latihan yang telah dilakukan, dalam kurun waktu tertentu akan mengalami penurunan kembali. Untuk itu kesinambungan pelatih berperan sangat penting dalam pemberian latihan.

C. Tujuan Latihan

Tujuan utama dari latihan dalam olahraga adalah untuk membantu atlet dalam meningkatkan keterampilan dan prestasinya semaksimal mungkin. Untuk memaksimalkan kemampuan pada atlet perlu saja ada media dan metode latihan agar terjadi tujuan latihan dan peningkatan individu.

Dalam hal ini penulis menggunakan metode latihan naik turun box dan naik tangga untuk menunjang kemampuan dalam melakukan lompat jauh gaya jongkok.

D. Pengertian Daya Ledak Otot Tungkai

Dalam kehidupan sehari-hari otot manusia hampir setiap saat melakukan kerja secara eksplosif baik untuk memindahkan sebagian tubuh atau seluruh tubuh dari suatu tempat ke tempat lainnya. Demikian pula dalam aktivitas fisik seperti olahraga, kerja otot atau sekelompok otot akan bekerja secara eksplosif pada saat melakukan gerakan-gerakan melompat.

Pengertian daya ledak berasal dari kata dalam bahasa Inggris yang artinya eksplosif power. Eksplosif artinya meledak atau ledakan, dan power artinya tenaga atau daya. Jadi eksplosif power adalah tenaga ledak atau daya ledak dengan kekuatan yang eksplosif (WJS Poerwadarminto, 1986 : 232). Hal ini sesuai dengan pendapat M. Sajoto (1995:15) yaitu daya ledak otot adalah kemampuan seseorang untuk melakukan kekuatan maksimum, dengan usahanya yang dikerahkan dalam waktu sependek pendeknya. Kalau kekuatan maksimal tungkai juga besar, maka kecepatan lepas landas secara vertikal juga besar (Engkos Kosasih, 1985: 77). Dengan demikian akan menghasilkan kemampuan yang baik pula.

Jadi untuk mencapai hasil yang maksimal pada suatu cabang olahraga khususnya lompat jauh diperlukan daya ledak otot tungkai yang baik. Berdasarkan pendapat tersebut dapat dikatakan bahwa, untuk mencapai prestasi yang maksimal pada suatu cabang olahraga diperlukan adanya komponen kondisi fisik yang baik. Salah satu komponen kondisi fisik tersebut diantaranya adalah komponen daya ledak. Daya ledak merupakan komponen gerak yang sangat penting dalam menunjang aktivitas fisik yang bersifat eksplosif seperti gerakan lompat, karena daya ledak tungkai merupakan salah satu komponen fisik yang sangat dominan peranannya dalam setiap gerakan-gerakan eksplosif tubuh. Daya ledak merupakan komponen kondisi fisik yang hampir ada pada setiap cabang olahraga. Pentingnya daya ledak otot tungkai pada saat melakukan gerakan melompat pada nomor lompat jauh, dikarenakan pada saat tolakan melompat untuk mencapai suatu ketinggian yang lebih dominan berperan adalah gerakan yang bersifat eksplosif, sebab

menurut Margaria (1976:119), daya ledak otot tungkai dapat menimbulkan kekuatan yang lebih besar dalam melompat secara vertikal jika ada pantulan yang mendahului untuk menempatkan otot-otot dibawah regangan yang membebani.

Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa gerakan-gerakan lompat pada saat melakukan lompatan untuk mencapai suatu ketinggian merupakan gerakan yang membutuhkan kekuatan dan kecepatan otot tungkai atau daya ledak otot tungkai.

E. Atletik

Atletik adalah suatu cabang olahraga atau induk olahraga yang paling tua didunia yang terdiri dari nomor lempar, nomor lompat, dan nomor lari. Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa cabang olahraga atletik merupakan induk dari cabang-cabang olahraga lainnya, hal ini dikarenakan setiap memulai apapun cabang olahraga tersebut pasti menggunakan bagian dari nomor cabang atletik. Gerakan-gerakan dalam atletik merupakan gerakan-gerakan yang biasa dilakukan oleh manusia dalam kehidupan sehari-hari sejak dahulu. Kata atletik berasal dari bahasa Yunani, yaitu *athlon* yang berlomba atau bertanding. Atletik meliputi nomor perlombaan jalan cepat, lari, lompat, dan lempar. Nomor-nomor yang diperlombakan seperti pada tabel berikut ini :

Tabel 2.1. Nomor-Nomor Perlombaan Atletik.

No.	Nomor Atletik	Nomor-Nomor Perlombaan
1	Jalan cepat	5 km, 10 km, 20 km, 50 km
2	Lari	100 m, 200 m, 400 m, 800 m, 1500 m, 3000 m, 5000 m, 10000 m, marathon, lari gawang (untuk putri 100 m, 110 m untuk putra), 4x100 m estafet, dan 4x400 m estafet.
3	Lempar	Lempar lembing, lempar cakram, tolak peluru, lontar martil.
4	Lompat	Lompat tinggi, lompat jangkit, lompat jauh gaya jongkok.
6	Saptalomba	Lari 100 m gawang, lompat jauh gaya jongkok, lempar lembing, dan lari 200 m, lompat tinggi, tolak peluru, dan lari 800 m.
7	Dasalomba	Lari 100 m, lompat jauh gaya jongkok, tolak peluru, lompat tinggi, lari 400 m, lari 110 m gawang, lempar cakram, lompat jauh gaya jongkok, lempar lembing, dan lari 1500 m.

F. Lompat Jauh

Lompat jauh merupakan salah satu nomor cabang olahraga atletik. Tujuan lompat jauh adalah untuk memaksimalkan ukuran jarak capai lompatan.

Prinsip-prinsip lompat jauh meliputi lari awalan/ancang-ancang, dan disusul oleh gerakan lompatannya sendiri yang terdiri dari tiga tahapan, yaitu tumpuan pada balok tumpu, gerak melayang dan pendaratan. Menurut Harald Muller (2000 :34), ditinjau dari sudut biomekanika jarak lompatan ditentukan tiga parameter, yaitu: a) kecepatan dalam bertumpu, b) sudut tumpuan, dan c) tinggi titik berat badan saat bertumpu

Djumidar (2001:12) mengungkapkan lompat jauh adalah hasil dari kecepatan horizontal yang dibuat dari anchang-ancang dengan gerak vertikal yang dihasilkan dari kaki tumpu, formulasi dari kaki kedua aspek tadi menghasilkan

suatu gaya gerak parabola dari titik pusat gravitasi. Sedangkan Aip Syarifudin (1992: 90) lompat adalah suatu bentuk gerakan melompat mengangkat kaki ke atas ke depan dalam upaya membawa titik berat badan selama mungkin di udara (melayang di udara) yang dilakukan dengan cepat dengan jalan melakukan tolakan pada satu kaki untuk mencapai jarak yang sejauh-jauhnya.

Menurut Zafar Sidik (2010: 66) unsur utama dari olahraga lompat jauh terdiri dari gerakan lari dengan awalan, gerakan bertolak, gerakan melayang di udara dan berakhir dengan gerakan mendarat. Keempat gerakan tersebut haruslah dilakukan dalam rangkaian yang tidak terputus-putus. Masing-masing unsur gerakan tersebut memiliki gaya tersendiri dan memberikan sumbangan terhadap hasil lompatan yang berupa jarak. Lompat jauh merupakan suatu gerakan melompat menggunakan tumpuan satu kaki untuk mencapai jarak sejauh-jauhnya. Sasaran dan tumpuan lompat jauh adalah untuk mencapai jarak lompatan sejauh mungkin ke sebuah letak pendaratan atau bak lompat. Jarak lompatan diukur dari papan tolakan sampai batas terdekat dari letak pendaratan yang dihasilkan oleh bagian tubuh. Dalam lompat jauh terdapat beberapa macam gaya yang umum dipergunakan oleh para pelompat, yaitu gaya jongkok (*tuck*), gaya menggantung (*hang style*) dan gaya jalan di udara (*walking in the air*).

Menurut Aip Syarifudin (1992: 93) Perbedaan antara gaya lompatan yang satu dengan yang lainnya, ditandai oleh keadaan sikap badan pada waktu melayang di udara. Jadi mengenai awalan, tumpuan, melayang dan mendarat, bahwa ketiga gaya tersebut prinsipnya sama. Mengenai unsur-unsur yang

berpengaruh terhadap kemampuan seseorang dalam melakukan lompat jauh meliputi *power*, kekuatan, kelincahan, keseimbangan dan lain-lain.

Lompat jauh adalah gerakan melompat dari papan tumpuan menggunakan salah satu kaki terkuat untuk mencapai jarak sejauh-jauhnya. Lompat jauh mempunyai 4 unsur gerakan yaitu awalan, tolakan, sikap badan ketika di udara, sikap badan saat jatuh atau mendarat.

1. Awalan

Awalan adalah gerakan-gerakan permulaan dalam bentuk lari untuk mendapatkan kecepatan pada waktu akan melakukan tolakan dan lompatan. Awalan harus dilakukan dengan secepat-cepatnya dan jangan merubah langkah saat melakukan tolakan. Untuk awalan pada lompat jauh, jaraknya berbedabeda tergantung dari kemampuan masing-masing.

Awalan harus dilakukan dengan secepat-cepatnya serta jangan merubah langkah pada saat akan melompat. Panjang pendekatan jarak biasanya konsisten untuk seorang atlet. Pendekatan dapat bervariasi antara 12 dan 19 langkah di tingkat pemula dan menengah, sementara di tingkat elite mereka lebih dekat dengan antara 20 dan 22 langkah. Jarak yang tepat dan jumlah langkah-langkah dalam pendekatan tergantung pada pengalaman *jumper*, teknik berlari cepat, dan tingkat pengkondisian. Konsistensi dalam pendekatan sangat penting karena merupakan pesaing tujuan untuk selalu dekat ke bagian depan papan *takeoff* mungkin tanpa menyeberangi garis dengan setiap bagian dari kaki.

2. Tumpuan atau Tolakan

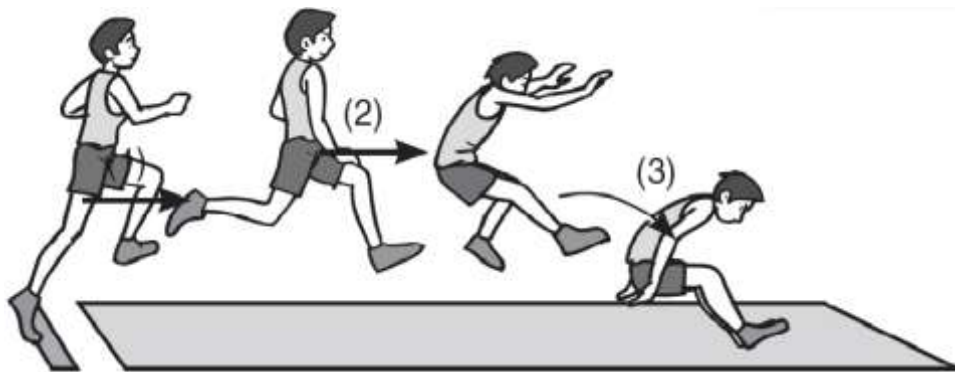
Tumpuan atau tolakan adalah gerakan pada papan tolakan dengan kaki yang terkuat yaitu meneruskan ke kecepatan horisontal ke kekuatan vertikal secara cepat seperti yang dikatakan oleh Aip Syarifuddin (1992 : 91) bahwa tolakan adalah perubahan atau perpindahan gerakan dari gerakan horisontal ke gerakan vertikal yang dilakukan secara cepat.

Tumpuan dapat dilakukan dengan baik dengan kaki kiri ataupun kaki kanan, tergantung kaki mana yang lebih dominan. Setelah kaki depan menumpu secara tepat pada balok tolakan segera diikuti kaki yang lain ke arah depan atas dengan dibantu oleh ayunan lengan searah dengan tolakan. Menurut Zafar Sidik (2010: 66) pada fase tolakan berguna untuk memaksimalkan kecepatan vertikal dan guna memperkecil hilangnya kecepatan horisontal.

3. Melayang

Menurut Aip Syarifuddin (1992: 92 -93) sikap gerakan badan di udara sangat erat hubungannya dengan kecepatan awalan dan kekuatan tolakan, karena pada waktu pelompat lepas dari papan tolakan badan si pelompat akan dipengaruhi oleh suatu kekuatan yaitu gaya gravitasi. Untuk itu, kecepatan lari awalan dan kekuatan pada waktu menolak harus dilakukan oleh si pelompat untuk mengetahui daya tarik bumi tersebut. Dengan demikian jelas bahwa pada nomor lompat (khususnya lompat jauh), bahwa kecepatan dan kekuatan tolakan sangat besar pengaruhnya terhadap hasil tolakan. Tetapi dengan mengadakan suatu perbaikan bentuk dan cara-cara melompat maka akan dapat memperbaiki hasil lompatan.

Menurut Bernhard (1993:83) fase melayang berhubungan langsung dengan perpindahan, karena itu latihan gerakan akhirnya akan terjadi dari lompatan dengan ancang-ancang yang tidak terlalu panjang. Dalam penelitian ini gaya yang digunakan adalah lompat jauh gaya jongkok. Yang dimaksud dengan gaya jongkok dalam nomor lompat jauh, dimana pada saat melayang di udara kedua kaki pelompat dibawa ke depan selanjutnya seolah-olah sedang melakukan jongkok dan selanjutnya mendarat dibak lompat. Setelah tolakan dilakukan dengan keras dan kuat ayunkan tungkai kanan kedepan atas, tungkai kiri mengikuti dan dirapatkan ketungkai kanan dan kedua tangan diayunkan kedepan. Pada waktu akan mendarat kedua ditekuk kedua kaki rapat serta kedua lengan lurus kedepan. Untuk lebih jelas tentang gaya jongkok dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 2.1. Gerakan Gaya Jongkok
Sumber. Zafar Sidik (2010: 67)

4. Mendarat

Melakukan pendaratan adalah bagian akhir dari lompat jauh. Keberhasilan dalam lompat jauh terletak pada pendaratan. Pada pendaratan yang mulus akan berpengaruh terhadap jarak, keselamatan dan keindahan. Pada saat

mendarat titik berat badan harus dibawa ke muka dengan jalan membungkukkan badan hingga lutut hampir merapat, dibantu pula dengan julurantangan ke muka. Pada waktu mendarat ini lutut dibengkokkan sehingga memungkinkan suatu momentum membawa badan ke depan, di atas kaki. Mendarat merupakan suatu gerakan terakhir dari rangkaian gerakan lompat jauh.

Sedangkan menurut Aip Syarifuddin (1992: 95) sikap mendarat pada lompat jauh baik untuk lompat gaya jongkok, gaya menggantung, maupun gaya berjalan di udara adalah sama yaitu pada waktu akan mendarat kedua kaki di bawa ke depan lurus dengan jalan mengangkat paha ke atas, badan dibungkukkan ke depan, kedua tangan ke depan, kemudian mendarat pada kedua tumit terlebih dahulu dan mengeper, dengan kedua lutut dibengkokkan (ditekuk), berat badan dibawa ke depan supaya tidak jatuh ke belakang, kepala ditundukkan, kedua tangan ke depan. Untuk lebih jelasnya gambar di bawah ini menunjukkan serangkaian gerakan lompat jauh gaya jongkok dari *take off* sampai sikap mendarat. Hal yang penting disaat mendarat banyak para atlet atau siswa ketika mendarat tidak memperhatikan posisi badan dan pandangan mata yang selalu tertuju pada kondisi pendaratan artinya siswa harus semampu mungkin meraih gerakan pendaratan dengan tungkai yang benar-benar maksimal tungkai lurus kedepan..

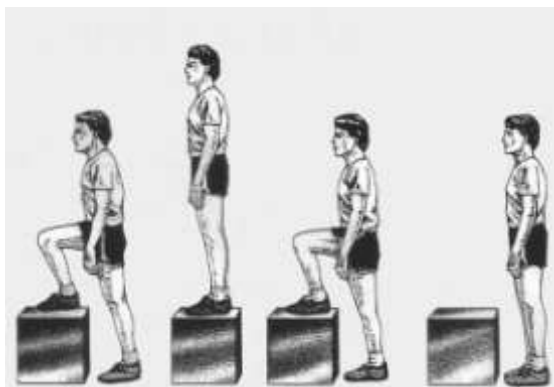
Pada lompat jauh, faktor tolakan mempunyai peranan yang sangat penting. Untuk mendapatkan tolakan yang kuat ada dua faktor yang harus

diperhatikan, yaitu kecepatan horizontal yang diperoleh dari awalan dan kecepatan vertikal (kecepatan saat bertolak). Kecepatan horizontal yang lebih besar akan menghasilkan jarak yang lebih jauh dan kecepatan vertikal yang lebih kuat akan menghasilkan ketinggian yang lebih tinggi. Dengan demikian akan diketahui pengaruh gravitasi terhadap titik berat badan. Dengan memperbaiki bentuk cara-cara melompat dan mendarat, akan memperbaiki hasil lompatan. Perubahan bentuk akan gaya-gaya lompatan saat di udara tidak akan mempengaruhi parabola dari titik berat badan, tetapi berguna untuk menjaga keseimbangan serta pendaratan yang menguntungkan.

G. Latihan Naik Turun Box

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi menuntut guru agar mampu menggunakan alat-alat yang dapat disediakan oleh sekolah dan sekurangnya guru dapat menggunakan alat yang murah dan efisien yang meskipun sederhana dan bersahaja tetapi dapat membantu dalam pencapaian tujuan pengajaran yang diharapkan.

Box merupakan alat bantu visual tiga dimensi, yang menggunakan tiga ukuran yaitu panjang, lebar dan tinggi.



Gambar 2.2. Naik Turun Box.

box yang disediakan berjumlah 5 buah, ini bertujuan agar kesempatan latihan untuk setiap siswa lebih banyak dan guru juga bisa mengevaluasi siswa yang melakukan tugas gerak. Diharapkan dengan pemakaian box ini anak akan termotivasi untuk melompat lebih tinggi karena tujuan digunakannya box ini adalah untuk meningkatkan power tungkai.

H. Latihan Naik Tangga

Naik tangga stadion merupakan salah satu metode latihan untuk meningkatkan power tungkai dengan gerakan menyerupai lari kijang, diharapkan latihan ini dapat menarik minat siswa agar tertarik dan melakukan tugas gerak dengan baik.



Gambar 2.3. Naik Tangga

I. Penelitian Relevan

Penelitian yang relevan merupakan penelitian terdahulu yang bidang kajiannya menyentuh beberapa poin dari penelitian yang akan dikembangkan peneliti. Penelitian yang relevan bertujuan untuk menghindari kajian penelitian yang sama agar tidak terjadi pelagiat. Penelitian yang relevan dengan penelitian ini yaitu penelitian yang dilakukan oleh:

- a. Rahayu, Tuti Nur (2008) dengan judul “*Perbedaan Pengaruh Metode Latihan Plyometrics Dan Power Otot Tungkai Terhadap Prestasi Lompat Jauh*. Phd Thesis, Universitas Sebelas Maret.”
- b. Setiawan, Heru (2011) dengan judul “*Perbedaan Pengaruh Latihan Box Jump Dan Leaps Terhadap Kemampuan Lompat Jauh Gaya Jongkok Pada Siswa Putra Kelas Viii Smp Negeri 14 Surakarta Tahun 2010/2011*. Other Thesis, Universitas Sebelas Maret.”
- c. Hadi Purwanto, 6301911015 (2013) *Sumbangan Lari 30 Meter Dan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Hasil Lompat Jauh Gaya Jongkok*. Under Graduates Thesis, Universitas Negeri Semarang.

J. Kerangka Berpikir

Kemampuan Atlet berbeda-beda dalam melakukan lompat jauh namun untuk mendapatkan hasil yang baik, atlet harus berlatih dengan intensif dan terprogram. Penilaian tingkat kemampuan lompat ini sangat penting untuk mengetahui seberapa besar tingkat kemampuan atlet yang nantinya dapat memacu atlet dalam berprestasi terutama dalam cabang atletik serta untuk mengoptimalkan hasil lompat jauh untuk melatih daya ledak tungkai banyak sekali metode latihanya pada kesempatan ini penulis menggunakan naik turun

box dan naik tangga untuk mengetahui seberapa besar pengaruh terhadap lompat jauh.

K. Hipotesis

Hipotesis adalah alat yang sangat besar kegunaannya dalam penyelidikan ilmiah karena dapat menjadi penuntun ke arah proses penelitian untuk menjelaskan permasalahan yang harus dicari pemecahannya.

Dalam penelitian ini hasil hipotesis adalah :

- H0₁ : Tidak ada pengaruh yang signifikan latihan naik turun box terhadap hasil lompat jauh gaya jongkok .
- H1 : Ada pengaruh yang signifikan latihan naik turun box terhadap hasil lompat jauh gaya jongkok.
- H0₂ : Tidak ada pengaruh yang signifikan latihan naik tangga terhadap hasil lompat jauh gaya jongkok.
- H2 : Ada pengaruh yang signifikan latihan naik tangga terhadap hasil lompat jauh gaya jongkok.
- H0₃ : Tidak ada perbedaan yang signifikan latihan naik turun box, naik tangga dan kelompok kontrol terhadap hasil lompat jauh gaya jongkok.
- H3 : Ada perbedaan yang signifikan latihan naik turun box, naik tangga dan kelompok kontrol terhadap hasil lompat jauh gaya jongkok.

III. METODE PENELITIAN

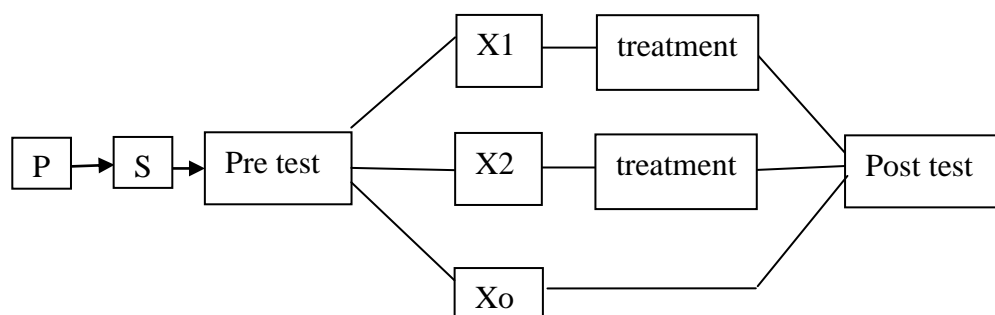
A. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan strategi umum yang dianut dalam pengumpulan data dan analisis data yang diperlukan, guna menjawab persoalan yang dihadapi. Metode penelitian yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen yaitu untuk mengetahui pengaruh setiap variabel bebas terhadap variabel terikat. Menurut Arikunto (1998 : 3) penelitian eksperimen adalah suatu penelitian yang selalu dilakukan dengan maksud untuk melihat akibat dari suatu perlakuan.

Sesuai dengan permasalahan dan tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui pengaruh naik turun box dan naik tangga stadion terhadap hasil lompat jauh gaya jongkok, maka metode penelitian yang digunakan atas dasar pertimbangan dari sifat penelitian yaitu metode eksperimen. Menurut Arikunto (2006: 248) Metode eksperimen adalah suatu prosedur penelitian yang sengaja dipakai untuk mengetahui pengaruh dari suatu kondisi, yang sengaja diadakan terhadap suatu gejala sosial yang berupa kegiatan-kegiatan dan tingkah laku seorang individu ataupun kelompok individu

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen komparatif. Rancangan penelitian yang digunakan “Tes awal dan Post-test.

Gambaran metode eksperimen komparatif sebagai berikut :



Gambar 3.1 Rancangan Penelitian

Keterangan :

P = Populasi

S = Sampel

Pretest = Tes awal lompat jauh gaya jongkok

X 1 = Latihan naik turun box

X 2 = Latihan lari tangga stadion

X 0 = Kelompok tidak diberi perlakuan (kontrol)

Treatment A = Latihan naik turun box

Treatment B = Latihan lari tangga stadion.

Posttest = Tes akhir lompat jauh gaya jongkok.

Pembagian kelompok eksperimen didasarkan prestasi lompat jauh pada tes awal diranking, kemudian subyek yang memiliki kemampuan setara dipasang-pasangkan ke dalam kelompok 1 dan kelompok 2. Dengan demikian kedua kelompok tersebut sebelum diberi perlakuan mempunyai kemampuan yang sama. Apabila pada akhirnya terdapat perbedaan, maka hal ini disebabkan oleh pengaruh perlakuan yang diberikan. Adapun pembagian kelompok dalam penelitian ini dengan cara ordinal pairing.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi penelitian

Populasi merupakan sumber data yang sangat penting, karena tanpa kehadiran populasi penelitian tidak akan berarti serta tidak mungkin terlaksana. Menurut Suharsimi Arikunto (1998 : 106), populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Dari pengertian tersebut populasi penelitian ini adalah merupakan siswa putra yang tergabung di dalam kegiatan ekstrakurikuler atletik di SMAN 1 Bandar Lampung yang telah menguasai teknik dasar lompat jauh sebanyak 90 orang putra.

2. Sampel

Sampel penelitian adalah suatu objek yang akan menjadi bahan penelitian. Adapun besarnya sampel yang akan diteliti, Suharsimi Arikunto (1998 : 120) menjelaskan, untuk sekedar ancer-ancer maka apabila subjeknya kurang dari 100 maka lebih baik diambil semua, sehingga penelitian ini disebut penelitian populasi, selanjutnya jika jumlah subjeknya besar dapat diambil antara 10 – 15% atau 20 – 25%. Adapun sampel dari penelitian ini adalah 90 siswa putra. Penelitian ini merupakan penelitian populasi sampel dengan teknik pengambilan sampel dengan menggunakan ordinal pairing.

C. Variabel Penelitian

Menurut Arikunto (1998 :99) Variabel penelitian adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. Dalam hal ini terdapat dua macam variabel, yaitu : (1) variabel bebas dan (2) variabel terikat.

- a. Variabel bebas adalah variabel yang nilai-nilainya tidak tergantung pada variabel lainnya yang berguna untuk meramalkan dan menerangkan nilainya. Variabel ini disimbolkan dengan (X) . Adapun variabel bebas dalam penelitian ini adalah latihan naik turun box (X_1) dan latihan naik tangga (X_2).
- b. Variabel terikat adalah variabel yang nilai-nilainya bergantung pada variabel lainnya dan merupakan variabel yang diterangkan nilainya. Variabel ini dilambangkan dengan (Y). Variabel terikatnya adalah kemampuan lompat jauh (Y).
Dalam melaksanakan perlakuan, sampel dibagi menjadi dua kelompok yaitu :
 1. Kelompok eksperimen 1 diberi perlakuan latihan naik turun box.
 2. Kelompok eksperimen 2 diberi perlakuan latihan naik tangga.

D. Definisi Oprasional Variabel

- a. Yang dimaksud dengan latihan naik turun box dalam penelitian ini adalah siswa melakukan gerakan menaiki box dengan salah satu kaki terlebih dahulu kemudian di susul dengan kaki satunya begitupun turun ke lantai dengan salah satu kaki kemudian di lanjutkan dengan kaki satunya yang di lakukan berulang-ulang dengan waktu yang di tentukan
- b. Yang di maksud dengan latihan naik tangga adalah siswa melakukan naik tangga dengan jarak yang di tentukan kemudin turun berjalan di lanjutkan naik tangga kembali dengan waktu yang di tentukan di laksanakan berulang-ulang.

- c. Lompat jauh dalam penelitian ini adalah melakukan lompat jauh sebagai data dan tolak ukur.

E. Instrumen

Instrument penelitian merupakan alat atau tes yang di gunakan untuk mengumpulkan data .lebil lanjut lagi Arikunto (2006:160) mengemukakan bahwa “ instrument penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam pengumpulan data agar pekerjaanya lebih mudah dan hasilnya lebih mudah diolah”. Instrument penelitian yang penulis gunakan adalah penilaian lompat jauh.

F. Prosedur Latihan

Pelaksanaan pengumpulan data dalam penelitian merupakan faktor penting karena berhubungan langsung dengan data yang akan digunakan dalam penelitian, maka dalam pengumpulan data peneliti melakukan langkah-langkah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Test Awal (*Pretest*)

Tes awal atau *pre-test* yaitu tes yang pertama kali dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan tes pengukuran lompat jauh, sehingga dapat diketahui perbedaan hasil yang dicapai setelah diberikan *treatment*.

Menurut (Harsono) satu siklus terjadi selama satu bulan atau bisa berlangsung selama 3-5 minggu, siklus ini sangat penting dalam program latihan keseluruhan karena struktur program isinya akan menentukan kualitas dari proses latihan.

Dan dapat kita ambil kesimpulannya pemberian *treatment* dilaksanakan sebanyak 16 kali pertemuan. Setelah melakukan tes awal sampel dibagi dua kelompok dengan cara *ordinal pairing*,

2. Pemberian Perlakuan

Pemberian perlakuan (*treatment*) pada eksperimen ini dilaksanakan 16 kali pertemuan, dikarenakan itu dianggap sudah cukup memberikan perubahan, sehingga peneliti mencoba mengambil tes akhir setelah latihan yang dilaksanakan selama 16 kali pertemuan. Dengan frekuensi latihan antara 2-6 kali dalam seminggu, (Bompa:33) pada penelitian ini dilakukan sebanyak 3 kali dalam seminggu.

a. Pemanasan (*Warming Up*)

Latihan pemanasan (*Warming Up*) diberikan kepada pemain selama 15 menit, ini sangat penting karena untuk menaikkan suhu tubuh dan menghindari resiko terjadinya cedera otot dan sendi-sendi pada pemain meliputi: 1) *Stretching* , 2) Lari keliling lapangan,

b. Menu Latihan

Latihan adalah suatu proses mempersiapkan organisme atlet secara sistematis untuk mencapai mutu prestasi dengan diberi beban fisik dan mental yang teratur, terarah, meningkat dan berulang-ulang waktunya. Bentuk latihan yang dilakukan adalah latihan naik turun box dan naik tangga., dengan demikian di terapkan latihan sebanyak 16 kali pertemuan. Setiap minggunya jumlah setnya dan repetisinya ditambahkan supaya ada peningkatan. Dalam latihan ini peneliti mengambil intensitas 80-90 %. Untuk menentukan jumlah repetsi, set, dan interval. Jika intensitas latihan 80% maka 100% dibagi 80% dikali

dengan rata-rata hasil *pree test*. Jadi setiap satu repetisi maksimal yaitu hasil tersebut, misal intensitas 80%, maka 100 dibagi 80 dikalikan rata-rata hasil *pretest*.

c. Pelepasan (*Colling Down*)

Pelepasan ini ditujukan untuk memulihkan tubuh ke kondisi sebelum latihan sehingga ketegangan-ketegangan otot akan berkurang secara berangsur-angsur ke keadaan semula agar tidak keluhan sakit setelah latihan.

3. Test Akhir (*Posttest*)

Tes akhir yang digunakan dalam penelitian ini sama dengan yang dilakukan pada tes awal dengan tujuan untuk mengukur lompat jauh yang masih rendah tingkatannya dicapai oleh tiap-tiap peserta tes dari masing-masing kelompok setelah melaksanakan program latihan. Hasil tes akhir dicatat kemudian diolah dengan statistika untuk mengetahui pengaruh atau tidak.

G. Teknik Pengumpulan Data

Pelaksanaan pengumpulan data dalam penelitian merupakan faktor penting karena berhubungan langsung dengan data yang akan digunakan dalam penelitian, maka dalam memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini diadakan tes kemampuan lompat jauh gaya jongkok.

H. Teknik Analisis Data

Data yang dianalisis adalah data dari hasil tes awal dan akhir. Menghitung hasil tes awal dan akhir latihan naik turun box dan lari tangga stadion pahamannya untuk meningkatkan hasil lompat jauh menggunakan teknik analisa data uji t. Adapun syarat dalam menggunakan uji t adalah :

1. Uji Normalitas, menggunakan Liliefors

Uji normalitas adalah uji untuk melihat apakah data penelitian yang diperoleh mempunyai distribusi atau sebaran normal atau tidak. Untuk pengujian normalitas ini adalah menggunakan uji Liliefors. Langkah pengujiannya mengikuti prosedur Sudjana (1992 : 466) yaitu :

- a. Pengamatan X_1, X_2, \dots, X_n dijadikan bilangan baku

Z_1, Z_2, \dots, Z_n dengan menggunakan rumus

$$Z_i = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S}$$

SD : Simpangan baku

Z : Skor baku

X : Row skor

\bar{X} : Rata-rata

- b. Untuk tiap bilangan baku ini dengan menggunakan daftar distribusi normal baku. Kemudian di hitung peluang $F(Z_i) = P(Z \leq Z_i)$
- c. Selanjutnya dihitung Z_1, Z_2, \dots, Z_n yang lebih kecil atau sama dengan Z_i kalau proporsi ini dinyatakan dengan $S(Z_i)$ maka

$$S(Z_i) = \frac{\text{banyaknya } Z_1, Z_2, \dots, Z_n \dots \text{ yang } \leq Z_i}{n}$$

- d. Hitung selisih $F(Z_i) - S(Z_i)$ kemudian tentukan harga mutlaknya.

e. Ambil harga paling besar di antara harga mutlak selisih tersebut.

Sebutlah harga terbesar ini dengan L_0 . Setelah harga L_0 , nilai hasil perhitungan tersebut dibandingkan dengan nilai kritis L_0 untuk uji Liliefors dengan taraf signifikan 0,05. bila harga L_0 lebih kecil (<) dari L_{tabel} maka data yang akan diolah tersebut berdistribusi normal sedangkan bila L_0 lebih besar (>) dari L_{tabel} , maka data tersebut tidak berdistribusi normal.

$L_0 < L_{\text{tabel}}$ berarti normal

$L_0 > L_{\text{tabel}}$ berarti tidak normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk memperoleh informasi apakah kedua kelompok sample memiliki varian yang homogen atau tidak. Menurut Sudjana (2002 : 250) untuk pengujian homogenitas digunakan rumus sebagai berikut :

$$F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

Membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} dengan rumus

Dk pembilang : n-1 (untuk varians terbesar)

Dk penyebut : n-1 (untuk varians terkecil)

Taraf signifikan (0.05) maka dicari pada tabel F.

Didapat dari tabel F Dengan kriteria pengujian

Jika : $F_{\text{hitung}} \geq F_{\text{tabel}}$ berarti tidak homogen

$F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}}$ berarti homogen

Pengujian homogenitas ini bila F_{hitung} lebih kecil ($<$) dari F_{tabel} maka data tersebut mempunyai varians yang homogen. Tapi sebaliknya bila F_{hitung} ($>$) dari F_{tabel} maka kedua kelompok mempunyai varians yang berbeda.

3. Uji t

Berdasarkan kenormalan atau tidaknya serta homogen atau tidaknya varians antar kedua kelompok sample maka analisis yang digunakan dapat dikemukakan beberapa alternatif :

- a. Data berdistribusi normal dan kedua kelompok mempunyai varians yang homogen ($\sigma_1 = \sigma_2$) maka uji t-tes yang dipergunakan untuk menguji hipotesis penelitian seperti yang dikemukakan oleh Sudjana (1992) sebagai berikut :

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S_{gab} \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$S_{gab} = \frac{(n_1 - 1) S_1^2 + (n_2 - 1) S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan :

\bar{X}_1 : Rerata kelompok eksperimen A

\bar{X}_2 : Rerata kelompok eksperimen B

S_1 : Simpangan baku kelompok eksperimen A

S_2 : Simpangan baku kelompok eksperimen B

n_1 : Jumlah sampel kelompok eksperimen A

n_2 : Jumlah sampel kelompok eksperimen B

- b. Salah satu data berdistribusi normal dan data yang lain tidak berdistribusi normal ($\sigma \neq \sigma$) kedua kelompok sampel yang mempunyai varians yang homogen atau tidak homogen maka rumus yang digunakan menurut Sudjana (1992 : 241) :

$$t_{\text{hitung}} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left(\frac{S_1^2}{n_1}\right) + \left(\frac{S_2^2}{n_1}\right)}}$$

Keterangan

\bar{X}_1 : Rerata kelompok eksperimen A

\bar{X}_2 : Rerata kelompok eksperimen B

S_1 : Simpangan baku kelompok eksperimen A

S_2 : Simpangan baku kelompok eksperimen B

n_1 : Jumlah sampel kelompok eksperimen A

n_2 : Jumlah sampel kelompok eksperimen B

- c. Bila kedua data berdistribusi tidak normal, kedua kelompok sampel homogen atau tidak, maka rumus yang digunakan seperti yang di kemukakan Sanafiah Faisal (1982 hal 371) adalah :

$$Z = \frac{U - \frac{N_1 - N_2}{2}}{\sqrt{\frac{N_1 N_2 (n_1 + n_2 + 1)}{2}}}$$

$$U = \frac{N_1 N_2 (n_1 + n_2 + 1) R_1}{2}$$

$$U = \frac{N_1 N_2 (n_1 + n_2 + 1) R_2}{2}$$

Pengujian taraf signifikan perbedaan antara kelompok eksperimen A dan kelompok eksperimen B adalah bila $Z_{\text{hitung}} <$ dari Z_{tabel} berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen

A dan kelompok eksperimen B sebaliknya bila $Z_{hitung} >$ dari Z_{tabel} berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen A dan kelompok eksperimen B.

4. Uji Pengaruh

Berdasarkan kenormalan atau tidaknya serta homogen atau tidaknya varians antara kedua kelompok sampel maka analisis yang digunakan dapat dikemukakan beberapa alternative.

Untuk menguji pengaruh latihan naik turun box dan lari naik tangga stadion pahoman terhadap hasil lompat jauh gaya jongkok, maka digunakan rumus uji pengaruh sebagai berikut :

$$t_{hitung} = \frac{\bar{B}}{Sb/\sqrt{n}}$$

Keterangan :

\bar{B} = Rata-rata dan selisih beda

Sb = Simpangan baku

n = Jumlah sample

Kriteria pengujian : Tolak H_0 , terima H_1 jika $t \geq t_{tabel}$, $df = n-1$

Terima H_0 , tolak H_1 jika $t \leq t_{tabel}$, $df = n-1$. Sudjana (2005 : 242).

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa:

1. Ada pengaruh yang signifikan latihan naik turun box terhadap hasil lompat jauh gaya jongkok pada siswa ekstrakurikuler atletik di SMAN 1 Bandar Lampung
2. Ada pengaruh yang signifikan latihan naik tangga terhadap hasil lompat jauh gaya jongkok pada siswa ekstrakurikuler atletik di SMAN 1 Bandar Lampung
3. Ada perbedaan hasil lompat jauh yang signifikan antara kelompok latihan naik turun box, naik tangga dan kelompok pada siswa ekstrakurikuler atletik di SMAN 1 Bandar Lampung.

B. Saran

Penulis menyarankan untuk dijadikan bahan masukan bagi :

1. Diharapkan dari hasil penelitian ini bisa memberikan tambahan ilmu dalam bidang olahraga dan dapat diterapkan untuk kalangan atlet maupun non atlet

2. Diharapkan penelitian ini dapat memberi masukan bagi perkembangan pelatihan olahraga atletik khususnya nomor lompat jauh.
3. Diharapkan ada penelitian yang lebih lanjut untuk semakin meningkatkan prestasi olahraga atletik khususnya nomor lompat jauh
4. Diharapkan ada penelitian yang lebih lanjut untuk semakin meningkatkan prestasi olahraga atletik khususnya nomor lompat jauh.
5. Diharapkan peneliti lain atau ilmuan olahraga yang ingin mengembangkan penelitian yang telah dilakukan, disarankan untuk melakukan penelitian sejenis dengan menggunakan testi lebih banyak lagi dan menambahkan variabel lain yang berkaitan.

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 1998. *Prosuder Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. PT. Rineka Cipta, Jakarta.
- _____. 2002. *Metodologi Penelitian Suatu Pendekatan Proposal*. PT. Rineka Cipta, Jakarta.
- _____. 2006. *Prosedur Penelitian; Suatu Pendekatan Praktek Edisi Revisi*. PT Rineka Cipta. Jakarta.
- Aip Syarifuddin. 1992. *Atletik*. Depdikbud, Jakarta.
- A. Widya, Mochamad Djumidar. 2004. *Gerak-gerak Dasar Atletik dalam Bermain*. PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Bernhard, Gunter. 1993. *Atletik Prinsip Dasar Latihan Loncat Tinggi, Jauh, Jangkit, dan Loncat Galah*. Dahara Prize, Semarang.
- Sidik, Zafar. 2010. *Mengajar dan Melatih Atletik*. Rosdakarya, Bandung.
- Djumidar. 2001. *Dasar-Dasar Atletik*. Depdiknas, Jakarta.
- Engkos Kosasih. 1985. *Olahraga Teknik dan Program Latihan*. Akademika Presindo, Jakarta.
- Harsono. 1982. *Ilmu Coaching*. KONI Pusat, Jakarta.
- _____. 2005. *Kapita Skeletal Neurologi*. Edisi ke-2. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Margaria. 1976. *Olahraga Atletik*. Intan Pariwara, Klaten.
- Muller, Harald. 2000. *Pedoman Mengajar; Lari, Lompat, Lempar*. Alih bahasa oleh Suyono Danusayogo. Pendidikan Pelatihan dan Sistem Sertifikasi IAAF, Jakarta.
- Poerwadarminta W.J.S. 1986. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Balai Pustaka, Jakarta.
- Sajoto. 1995. *Pengembangan dan Pembinaan Kekuatan kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Dahara Prize, Jakarta.