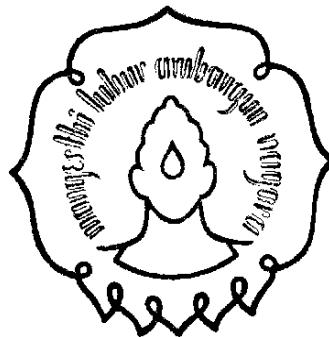


PERBANDINGAN PENGARUH METODE LATIHAN *PLYOMETRICS DOUBLE LEG BOUND, ALTERNATE LEG BOUND, DAN INCRIMENTAL VERTICAL HOP* TERHADAP PRESTASI LOMPAT JANGKIT DITINJAU DARI RASIO TINGGI BADAN : PANJANG TUNGKAI RENDAH, SEDANG, DAN TINGGI

(Studi Eksperimen *Plyometrics Double Leg Bound, Alternate Leg Bound, dan Incremental Vertical Hop*, Pada Mahasiswa Putra Jurusan Pendidikan Olahraga dan Kesehatan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tunas Pembangunan Surakarta)

TESIS

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Derajat Magister
Program Studi Ilmu Keolahragaan



Oleh :

RONNY SURYO NARBITO
A 120809026

**PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN
PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2016**

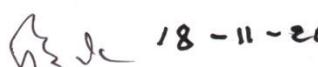
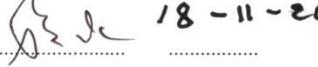
**PERBANDINGAN PENGARUH METODE LATIHAN PLYOMETRICS DOUBLE LEG BOUND,
ALTERNATE LEG BOUND, DAN INCREMENTAL VERTICAL HOP TERHADAP PRESTASI
LOMPAT JANGKIT DITINJAU DARI RASIO TINGGI BADAN : PANJANG TUNGKAI
RENDAH, SEDANG, DAN TINGGI**

(Studi Eksperimen *Plyometrics Double Leg Bound, Alternate Leg Bound, dan Incremental Vertical Hop*,
Pada Mahasiswa Putra Jurusan Pendidikan Olahraga dan Kesehatan, Fakultas Keguruan dan Ilmu
Pendidikan Universitas Tunas Pembangunan Surakarta)

Oleh:

**Ronny Suryo Narbito
A 120809026**

Tim penguji

Jabatan	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	Prof. Dr. Agus Kristiyanto, M.Pd. NIP. 19651128 1990031001		18/11/16
Sekretaris	Prof. Dr. Kiyatno, dr, PFK, M.Or, AIFO. NIP. 194801181976031002		18-11-2016
Anggota Penguji	Prof. Dr. H. M. Furqon Hidayatulloh, M.Pd. NIP. 196007271987021001		18/11/16
	Prof. Dr. Muchsin Doewes, dr., AIFO. NIP. 194805311976031001		18 - 11 - 2016

Telah dipertahankan di depan penguji
Dinyatakan telah memenuhi syarat
Pada tanggal November 2016

Direktur Program Pascasarjana UNS

Kepala Program Studi Ilmu Keolahragaan



Prof. Dr. H. M. Furqon Hidayatulloh, M.Pd.
NIP. 196007271987021001



Prof. Dr. Agus Kristiyanto, M.Pd.
NIP. 196511281990031001

PERNYATAAN ORISIONALITAS DAN PUBLIKASI ISI TESIS

Saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

NAMA :RONNY SURYO NARBITO

NIM : A. 120809026

1. Tesis yang berjudul :“**PERBANDINGAN PENGARUH METODE LATIHAN PLYOMETRICSDOUBLE LEG BOUND, ALTERNATE LEG BOUND, DAN INCREMENTAL VERTICAL HOP TERHADAP PRESTASI LOMPAT JANGKIT DITINJAU DARI RASIO TINGGI BADAN : PANJANG TUNGKAI” RENDAH, SEDANG, DAN TINGGI**“ini adalah karya penelitian saya sendiri dan bebas plagiat, serta tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik serta tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali secara tertulis digunakan sebagai acuan dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber acuan serta daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam karya ilmiah ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan (Permendiknas No. 17, Tahun 2010).
2. Publikasi sebagian atau keseluruhan isi tesis pada jurnal atau forum ilmiah lain harus sejijin dan menyertakan tim pembimbing sebagai author dan PPs-UNS berhak mempublikasikannya pada jurnal ilmiah yang diterbitkan oleh prodi Ilmu Keolahragaan PPs-UNS. Apabila saya melakukan pelanggaran dari ketentuan publikasi ini, maka saya bersedia mendapatkan sanksi akademik yang berlaku.

Surakarta, November 2016

Ronny Suryo Narbito
NIM A. 120809026

MOTTO

“Dan janganlah kamu merugikan manusia pada hak-haknya dan janganlah kamu merajalela di muka bumi dengan membuat kerusakan”.

(Q.S. Asy Syu'araa': 183)

“Tegakkanlah keadilan dalam menentukan keputusan dan janganlah berbuat kecurangan dalam mengambil keputusan”.

(Penulis)

PERSEMBAHAN

Karya tulis ini dipersembahkan kepada:

- ❖ Bapak dan Ibu saya yang telah mendidik dengan penuh kesederhanaan, kasih sayang dengan toleransi dan kesabaran atas semua do'a serta pengorbanan tiada batasnya yang senantiasa beliau berikan kepada penulis.
- ❖ Bapak dan ibu mertua saya atas segala pengertian, bimbingan dan arahannya dengan penuh kesabaran dan kasih sayang.
- ❖ Istri yang selalu memberikan dukungan dengan tulus dan penuh kesabaran dalam menunggu proses studi ini dan selalu memberikan semangat dengan penuh kesetiaan.
- ❖ Ananda buah hatiku, Kakak-kakak atas semua toleransi, keikhlasan serta bantuan yang tiada batasnya.
- ❖ Teman-Teman serta Saudara-saudara mahasiswa Pascasarjana Program Studi Ilmu Keolahragaan Universitas Sebelas Maret yang telah bersama-sama berbagi suka dan duka selama kuliah.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan berkah rahmat dan ridho-Nya, sehingga tesis dengan judul "**PERBANDINGAN PENGARUH METODE LATIHAN PLYOMETRICS DOUBLE LEG BOUND, ALTERNATE LEG BOUND, DAN INCRIMENTAL VERTICAL HOP TERHADAP PRESTASI LOMPAT JANGKIT DITINJAU DARI RASIO TINGGI BADAN : PANJANG TUNGKAI RENDAH, SEDANG, DAN TINGGI**" dapat diselesaikan. Tanpa bantuan dari berbagai pihak penyusunan tesis ini tidak mungkin dapat diselesaikan, maka selayaknya penulis mengucapkan terimakasih yang setinggi-tingginya kepada:

1. Prof. Dr. Ravik Karsidi, M.S., selaku Rektor Universitas Sebelas Maret, yang telah memberikan ijin dan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan Program Pascasarjana di Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Prof. Dr. H. M. Furqon H, M.Pd, selaku Direktur PPs UNS yang telah memberikan izin penelitian dan penyusunan tesis ini serta pembimbing I yang telah memberikan dukungan dan arahan guna kelancaran studi penulis, serta secara seksama dan penuh kesabaran dalam memberikan bimbingan.
3. Prof. Dr. Agus Kristiyanto, M.Pd, selaku Ketua Program Studi Ilmu Keolahragaan Pascasarjana Universitas Sebelas Maret, yang telah memberikan arahan guna penyelesaian studi penulis dalam memberikan bimbingan dan motivasi.
4. Dr. Sapta Kunta Purnama, M. Pd, selaku Sekertaris Program Studi Ilmu Keolahragaan Pasca Sarjana Universitas Sebelas Maret, yang telah memberikan dukungan , arahan, bimbingan dan motivasi guna kelancaran studi penulis.
5. Prof. Dr. Dr. Muchsin Doewes, AIFO sebagai pembimbing II, yang telah secara seksama dan penuh kesabaran dalam memberikan bimbingan.
6. Drs. Nuruddin PBS, M.Or selaku Dekan FKIP UTP Surakarta yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk mengadakan penelitian pada atlet jurusan POK UTP Surakarta.
7. Adik-adik mahasiswa lompat jangkit putra FKIP UTP Surakarta yang telah dukungan dan bantuan dalam kelancaran penelitian.

8. Rekan-rekan Pembinaan Prestasi AtletikAdios Universitas Tunas Pembangunan Surakarta yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam kelancaran penelitian.
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu atas bantuan materiil dan moril sehingga dapat terselesaikan penulisan tesis ini.

Semoga ALLAH SWT membalas semua kebaikan, kiranya Tesis ini membawa manfaat dan kontribusi yang berarti dalam perkembangan ilmuan.

Surakarta, November 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
ABSTRAK.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	10
C. Pembatasan Masalah.....	11
D. Rumusan Masalah.....	11
E. Tujuan Penelitian	12
F. Manfaat Penelitian	12
BAB II KAJIAN TEORI DAN KERANGKA BERPIKIR	
A. Kajian Teori	14
1. Hakikat Lompat Jangkit	14
2. Prestasi Lompat Jangkit	18
3. Hakikat Latihan.....	20
4. Plyometrics.....	40
5. Rasio Tinggi Badan : Panjang Tungkai	60
B. Penelitian yang Relevan.....	61
C. Kerangka Berpikir.....	62

D. Rumusan Hipotesis.....	68
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu Penelitian	69
1. Tempat Penelitian.....	69
2. Waktu Penelitian.....	69
B. Metode Penelitian.....	69
C. Variabel Penelitian.....	73
D. Definisi Operasional Variabel.....	73
E. Populasi dan Sampel Penelitian	76
1. Populasi.....	76
2. Sampel Penelitian.....	77
F. Teknik Pengumpulan Data.....	81
G. Teknik Analisis Data.....	82
BAB IV HASIL PENELITIAN	
A. Deskripsi Data.....	88
B. Pengujian Persyaratan Analisis	98
a) Uji Normalitas.....	98
b) Uji Homogenitas	100
C. Pengujian Hipotesis	102
1. Analisis varian	102
a) Pengujian hipotesis I	102
b) Pengujian hipotesis II.....	103
c) Pengujian hipotesis III	103
2. Uji Lanjut Pasca Anava.....	104
D. Pembahasan Hasil Penelitian	106
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	120
B. Implikasi.....	123
C. Saran.....	125
DAFTAR PUSTAKA	126
LAMPIRAN	131

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Zona Latihan Berdasarkan Denyut Nadi	32
2. Intensitas Latihan <i>Plyometric</i>	41
3. Prediksi Pulih Asal Dan Diet	45
4. Klasifikasi Aktivitas Maksimal Pada Berbagai Durasi Serta Sistem Penyediaan Energi Untuk Aktivitas	46
5. Berbagai Substrat Untuk Pasok Energi Dan Ciri-Cirinya	47
6. Kapasitas ATP Dan Jumlah Tenaga Per Menit Dalam Sistem Energi	49
7. Berbagai Olahraga Dan Aktifitas Dan Sistem-2 Energi Yang Dominan	53
8. Rancangan Faktorial 3 x 3	71
9. Rangkuman ANAVA Dua Jalan	84
10. Deskripsi Data Prestasi Lompat Jangkit Pada Kelompok Perlakuan Latihan Plaiometrik Double Leg Bound dengan Rasio Tinggi (Rasio TB : PT)	89
11. Deskripsi Data Prestasi Lompat Jangkit Pada Kelompok Perlakuan Latihan Plaiometrik <i>Double Leg Bound</i> dengan Rasio Sedang (Rasio TB : PT)	90
12. Deskripsi Data Prestasi Lompat Jangkit Pada Kelompok Perlakuan Latihan Plaiometrik <i>Double Leg Bound</i> dengan Rasio Rendah (Rasio TB : PT)	91
13. Deskripsi Data Prestasi Lompat Jangkit Pada Kelompok Perlakuan Latihan Plaiometrik <i>Alternate Leg Bound</i> dengan Rasio Tinggi (Rasio TB : PT)	91
14. Deskripsi Data Prestasi Lompat Jangkit Pada Kelompok Perlakuan Latihan Plaiometrik <i>Alternate Leg Bound</i> dengan Rasio Sedang (Rasio TB : PT)	93
15. Deskripsi Data Prestasi Lompat Jangkit Pada Kelompok Perlakuan Latihan Plaiometrik <i>Alternate Leg Bound</i> dengan Rasio Rendah	

(Rasio TB : PT)	94
16. Deskripsi Data Prestasi Lompat Jangkit Pada Kelompok Perlakuan Latihan Plaiometrik <i>Incrimental Vertical Hop</i> dengan Rasio Rendah (Rasio TB : PT)	95
17. Deskripsi Data Prestasi Lompat Jangkit Pada Kelompok Perlakuan Latihan Plaiometrik <i>Incrimental Vertical Hop</i> dengan Rasio Sedang (Rasio TB : PT)	96
18. Deskripsi Data Prestasi Lompat Jangkit Pada Kelompok Perlakuan Latihan Plaiometrik <i>Incrimental Vertical Hop</i> dengan Rasio Rendah (Rasio TB : PT)	97
19. Ringkasan Uji Normalitas pada masing-masing kelompok perlakuan	100
20. Ringkasan hasil pengujian hipotesis	104
21. Ringkasan hasil uji lanjut	105

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Rangkaian Gerakan Lompat Jangkit	16
2. Kurva Kecepatan Beban Latihan Yang Diikuti Dengan Peningkatan Prestasi.....	35
3. Penyediaan ATP	47
4. Bentuk Latihan <i>Alternate Leg Box Bound</i>	56
5. Bentuk Latihan <i>Singgle Leg Speed Hop</i>	57
6. Bentuk Latihan <i>Knee Tuck Jump</i>	58
7. Bentuk Latihan <i>Dept JumpLeap</i>	59
8. Bentuk Latihan <i>Decline Ricochet</i>	59
9. Skema Penarikan Sampel	80
10. Histogram Data Prestasi Lompat Jangkit Pada Kelompok Perlakuan Latihan Plaiometrik Double Leg Bound dengan Rasio Tinggi (Rasio TB : PT)	80
11. Histogram Data Prestasi Lompat Jangkit Pada Kelompok Perlakuan Latihan Plaiometrik <i>Double Leg Bound</i> dengan Rasio Sedang (Rasio TB : PT)	89
12. Histogram Data Prestasi Lompat Jangkit Pada Kelompok Perlakuan Latihan Plaiometrik <i>Double Leg Bound</i> dengan Rasio Sedang (Rasio TB : PT)	91
13. Histogram Data Prestasi Lompat Jangkit Pada Kelompok Perlakuan Latihan Plaiometrik <i>Alternate Leg Bound</i> dengan Rasio Tinggi (Rasio TB : PT)	92
14. Histogram Data Prestasi Lompat Jangkit Pada Kelompok Perlakuan Latihan Plaiometrik <i>Alternate Leg Bound</i> dengan Rasio Sedang (Rasio TB : PT)	93
15. Histogram Data Prestasi Lompat Jangkit Pada Kelompok Perlakuan Latihan Plaiometrik <i>Alternate Leg Bound</i> dengan Rasio Rendah (Rasio TB : PT)	94
16. Histogram Data Prestasi Lompat Jangkit Pada Kelompok Perlakuan Latihan Plaiometrik <i>Alternate Leg Bound</i> dengan Rasio Rendah (Rasio TB : PT)	95
17. Histogram Data Prestasi Lompat Jangkit Pada Kelompok Perlakuan Latihan Plaiometrik <i>Alternate Leg Bound</i> dengan Rasio Sedang (Rasio TB : PT)	96
18. Histogram Data Prestasi Lompat Jangkit Pada Kelompok Perlakuan Latihan Plaiometrik <i>Alternate Leg Bound</i> dengan Rasio Rendah (Rasio TB : PT)	97
19. Grafik uji normalitas populasi	99

20. <i>Boxplot</i> Uji Homogenitas Populasi.....	101
21. <i>Main Effects Plot</i> Latihan Plaiometrik (A) terhadap Prestasi Lompat Jangkit (Y)	108
22. <i>Main Effects Plot</i> Rasio Tinggi Badan : Panjang Tungkai (B) terhadap Prestasi Lompat Jangkit (Y)	110
23. Pola interaksi antara Latihan Plaiometrik dan Rasio Tinggi Badan : Panjang Tungkai	119

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Time Schedule (Program Kerja) Penelitian	131
2. Program Latihan	132
3. Deskriptif Statistik Hasil Penelitian (data penelitian)	156
4. Histogram Data Penelitian Kelompok A1	163
5. Histogram Data Penelitian Kelompok A2	163
6. Histogram Data Penelitian Kelompok A3	164
7. Histogram Data Penelitian Kelompok B1	164
8. Histogram Data Penelitian Kelompok B2	165
9. Histogram Data Penelitian Kelompok B3	165
10. Hasil Uji Normalitas	166
11. Uji Homogenitas	171
12. Hasil Komputasi Analisis Varian	172
13. Ringkasan dan Komputasi Uji Lanjut	173
14. Main Effects Plot	179
15. Interaction Plot	180
16. Foto-Foto Penelitian	181
17. Surat Ijin Penelitian	184
18. Surat Keterangan	186

ABSTRAK

Ronny Suryo Narbito.A.120809026. 2013. Perbandingan Pengaruh Metode Latihan *Plyometrics Double Leg Bound, Alternate Leg Bound, dan Incremental Vertical Hop* terhadap prestasi lompat jangkit ditinjau dari rasio tinggi badan dan panjang tungkai. (Studi Eksperimen *Plyometrics Double Leg Bound, Alternate Leg Bound, dan Incremental Vertical Hop* Pada Mahasiswa Putra Jurusan Pendidikan Olahraga dan Kesehatan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tunas Pembangunan Surakarta)Tesis Program Studi Ilmu Keolahragaan.Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui : (1) perbedaan pengaruh metode latihan *plyometrics double leg bound, alternate leg bound, dan incremental vertical hop* terhadap prestasi lompat jangkit, (1) perbedaan prestasi lompat jangkit antara mahasiswa putra yang memiliki rasio tinggi badan dan panjang tungkai kategori “tinggi”, “sedang”, dan “rendah”.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen, dengan rancangan faktorial 3x3.Sampel penelitian adalah mahasiswa putra Jurusan Pendidikan Olahraga dan Kesehatan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tunas Pembangunan Surakarta sebanyak 90 mahasiswa.Variabel penelitian ini terdiri dari dua variabel bebas dan satu variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah : (1) metode latihan *plyometrics* sebagai variabel manipulatif, dengan tiga level, yaitu *double leg bound, alternate leg bound, dan incremental vertical hop* (2) rasio tinggi badan dan panjang tungkai sebagai variabel atributif, dengan tiga level, yaitu kategori tinggi, sedang, dan rendah. Teknik pengumpulan data adalah dengan teknik tes dan pengukuran.Eksperimen dilakukan 3 kali seminggu, setiap pertemuan 2X50 menit, selama 18 kali pertemuan.Penelitian dilakukan di Jurusan Pendidikan Olahraga dan Kesehatan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tunas Pembangunan Surakarta. Teknik analisis data yang digunakan adalah Analisis Variansi dua jalur dan uji lanjut menggunakan uji-t metode LSD (*Least Significant Difference*), pada taraf signifikansi 5% ($\alpha=0,05$). Komputasi pada Analisis Variansi menggunakan bantuan program statistik Minitab 16.

Hasil penelitian adalah :(1) Ada perbedaan pengaruh metode latihan *plyometrics* terhadap prestasi lompat jangkit. (2) Ada perbedaan prestasi lompat jangkit antara mahasiswa yang memiliki rasio tinggi badan dan panjang tungkai kategori tinggi, sedang, dan rendah. (3) Ada interaksi antara metode latihan *plyometrics* dan rasio tinggi badan dan panjang tungkai.

Kesimpulan : (1) Metode latihan *plyometrics double leg bound* memberikan pengaruh yang paling baik terhadap prestasi lompat jangkit. (2) Kelompok mahasiswa yang memiliki rasio tinggi badan : panjang tungkai **kategori rendah** memiliki rata-rata prestasi lompat jangkit yang paling baik dibanding kelompok **rasio sedang** dan **tinggi**. (3) Kelompok mahasiswa yang memiliki rasio tinggi badan dan panjang tungkai **kategori rendah** dengan perlakuan metode latihan *plyometrics double leg bound* memiliki prestasi lompat jangkit paling baik di antara delapan kelompok lainnya, dengan rata-rata prestasi sebesar 10,99 meter

Kata kunci :*metode latihan plyometrics double leg bound, alternate leg bound, incremental vertical hop, rasio tinggi badan dan panjang tungkai, prestasi lompat jangkit*

ABSTRACT

Ronny Suryo Narbito.A. 120809026. 2013. The Comparison of the Method Effect Exercise of Plyometrics Double Leg Bound, Alternate Leg Bound and Incremental Vertical Hop to the Achievement of The Triple Jump Based on The Ratio of Body's Height and The Length of Foot (The Experiment Study to the Boy Students of Health and Sport Education Program, Teacher Training and Education Faculty Tunas Pembangunan University Surakarta). Thesis program the study of health. Magister Program Sebelas Maret University.

The aim of this research is to know : (1) the differences of the method effect exercise of plyometrics double leg bound, alternate leg bound and incremental vertical hop to the achievement of bob up and down hop, (2) the differences achievement of bob up and down hop between the boy students who have high body ratio and the length of leg. Category "high", "middle", and "low".

The method which is used in this research is experiment method with factorial plan 3x3. The sample of this research is the boy students of health and sport education program FKIP UTP Surakarta. The total number is go students. The variable of this research is consist of two free variable and one bound variable. The free variable in this research is : (1) the method exercise of plyometrics as manipulative variable with three levels. They are double leg bound, alternate leg bound and incremental vertical hop, (2) the high body ratio and the length of leg as attributive variable with three levels. They are high, middle, and low. The technic of collecting data is technic test and measurement.

The experiment is three times in a week, every meeting 2x50 minutes for 18 times meeting. The experiment is done at the area of health and sport education program, FKIP, UTP Surakarta. The Technic of Analysis Data is two ways of variancy analysis and advanced test using t-test method LSD (Least Significant Difference) to the level of signification 5% ($\alpha = 0,05$). Computation in the variancy analysis using the help of the minitab 16 statistic program.

The result of the study is : (1) there is differences the plyometrics exercise method to the achievement of triple jump. (2) there is achievement of triple jump between the students who have high body ratio and the length of leg with the category high, middle and low. The students group who have the high body ratio and the length of leg with the low category have the best achievement compared with the other groups (high and middle category). (3) there is interaction between plyometrics exercise method and high body ratio and the length of leg. The students group who have the high body ratio and the length of with low category in plyometrics exercise method double leg bound have the best achievement rate 10,99 metres.

Key words : plyometrics exercise method double leg bound, alternate leg bound. Incremental vertical hop, ratioof the body's height and the length of leg, achievement of triple jump.