



KESAN LATIHAN PLIOMETRIK KE ATAS KUASA
KAKI ATLET BAKAT SEKOLAH BAWAH
13 TAHUN SEKOLAH MENENGAH
KEBANGSAAN PAKAN,
SARIKEI



GRACE ANAK JUMAT

UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS

2007





05-4506832



putaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

**KESAN LATIHAN PLIOMETRIK KE ATAS KUASA KAKI ATLET BAKAT
SEKOLAH BAWAH 13 TAHUN SEKOLAH MENENGAH
KEBANGSAAN PAKAN,
SARIKEI**

GRACE ANAK JUMAT



05-4506832



putaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

**DISERTASI DIKEMUKAKAN BAGI
MEMENUHI SYARAT UNTUK MEMPEROLEHI
IJAZAH SARJANA PENDIDIKAN SAINS SUKAN**

**FAKULTI SAINS SUKAN
UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS**

2007



05-4506832



putaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi



PENGAKUAN

Saya mengaku disertasi ini adalah hasil kerja saya sendiri kecuali nukilan dan ringkasan yang setiap satunya saya jelaskan sumbernya.



(GRACE ANAK JUMAT)

M20061000056



Ijazah Sarjana Pendidikan Sains Sukan
Fakulti Sains Sukan
Universiti Pendidikan Sultan Idris
35900 Tanjong Malim
Perak

2007





PENGESAHAN

Saya mengesahkan bahawa pelajar ini, Grace Anak Jumat telah berjaya menyiapkan disertasi bertajuk Kesan Latihan Pliometrik Ke Atas Kuasa Kaki Atlet Bakat Sekolah Bawah 13 Tahun Sekolah Menengah Kebangsaan Pakan, Sarikei dan memperakukan telah diterima sebagai memenuhi sebahagian syarat keperluan untuk Ijazah Sarjana Pendidikan Sains Sukan.



.....
(PROFESOR MADYA DR. JABAR JOHARI)

Penyelia Kursus
Fakulti Sains Sukan
Universiti Pendidikan Sultan Idris
35900 Tanjong Malim
Perak

2007





PENGHARGAAN

Penghargaan ini saya tujuan khas kepada ;

Profesor Madya Dr. Jabar Johari selaku penyelia kajian yang sentiasa membimbing dan membantu saya dengan sabar dan tekun dalam menyempurnakan kajian ini.

Semua pensyarah Program Eksekutif Sarjana Sains Sukan di atas segala tunjuk ajar yang telah diberikan.

Rakan seperjuangan atas nilai persahabatan yang diberikan dan kesudian untuk membantu dalam banyak aspek.

Cik Rasia Lutang yang sentiasa membantu dari segi penginapan dan pengangkutan. tidak pernah kedekut untuk berkongsi ilmu dan sentiasa bersedia untuk berbincang.

Encik Chula, Encik McNair dan Encik Hendery yang banyak membantu dari segi pengangkutan.



Pengetua SMK Pakan yang membenarkan saya menjalankan kajian di sekolah dan memberikan kerjasama yang sepenuhnya.

Kumpulan latihan dan kumpulan kawalan yang menunjukkan disiplin yang baik sepanjang kajian dijalankan.

Rakan-rakan yang sentiasa mendorong dan memberi kata semangat.

Adik-adik dan sahabat karib yang sentiasa menjadi sumber kekuatan untuk terus berjaya.

Ibu bapa yang menjadikan impian saya menjadi kenyataan.

Dan kepada Tuhan yang memberikan segala kekuatan kepada saya dalam mengharungi segala cabaran dan dugaan yang saya tempuhi.





ABSTRAK

KESAN LATIHAN PLIOMETRIK KE ATAS KUASA KAKI ATLET BAKAT SEKOLAH BAWAH 13 TAHUN SEKOLAH MENENGAH KEBANGSAAN PAKAN. SARIKEI

Oleh :
GRACE ANAK JUMAT

Kajian ini bertujuan untuk mengkaji kesan latihan pliometrik terhadap kuasa kaki atlet bakat sekolah di bawah 13 tahun di Sekolah Menengah Kebangsaan Pakan. Sarikei. Seramai 60 orang pelajar telah dikenalpasti sebagai subjek dalam dua kumpulan kajian eksperimen ini. Ujian pra dan dan ujian pasca dengan kumpulan kawalan digunakan. Seramai 30 orang subjek (19 perempuan 11 lelaki) dipilih sebagai kumpulan eksperimen yang menjalani latihan pliometrik sebagai rawatan manakala 30 subjek lagi sebagai kumpulan kawalan. Kumpulan eksperimen menjalani latihan pliometrik 2 kali seminggu selama 6 minggu. Kuasa kaki diukur dengan menggunakan Ujian Lompat Jauh Berdiri ($r=0.81$) dan Ujian Lompat Menegak ($r=0.91$). Analisis statikal dibuat dengan menggunakan Ujian-t Sampel Berpasangan dan $p<0.05$ digunakan sebagai tahap signifikan untuk menolak atau menerima hipotesis nol. Keputusan Ujian-T Sampel Berpasangan menunjukkan terdapat peningkatan yang signifikan dalam lompat jauh berdiri ($t = -8.186$, $p<0.05$) dan lompat menegak ($t = -6.039$, $p<0.05$) kumpulan latihan. Tidak terdapat perbezaan yang signifikan dalam kuasa lompat mendatar ($t = -0.470$, $p>0.05$) dan terdapat perbezaan yang signifikan dalam kuasa lompat menegak ($t = -5.709$, $p<0.05$) kumpulan kawalan. Ujian-t Sampel Berpasangan juga menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam lompat jauh berdiri untuk subjek lelaki ($t = -4.470$, $p<0.05$) dan perempuan ($t = -6.883$, $p <0.05$) dalam kumpulan latihan. Lompat menegak menunjukkan peningkatan signifikan bagi subjek lelaki ($t = -4.858$, $p<0.05$) dan subjek perempuan ($t = -4.343$, $p<0.05$) kumpulan latihan. Keputusan ini menunjukkan bahawa pliometrik dapat menjadi latihan yang berkesan dalam meningkatkan kuasa kaki remaja lelaki dan perempuan.





ABSTRACT

THE EFFECT OF PLYOMETRIC TRAINING ON LEG POWER OF THE POTENTIAL ATHLETES UNDER 13 YEARS OLD IN SEKOLAH MENENGAH KEBANGSAAN PAKAN, SARIKEI.

By :
GRACE ANAK JUMAT

The purpose of this study is to determine the effects of plyometric training on leg power of the potential school athletes under 13 years old in Sekolah Menengah Kebangsaan Pakan, Sarikei. A sample of 60 students was identified as subject in this two group experimental study. A pre-test and post-test control group design was used. A total of 30 subjects (19 female, 11 male) were selected to the experimental group receiving plyometric training programme as treatment, while another 30 subjects were used as a control group. Experimental group performed plyometric exercises 2 times per week for 6 weeks. The leg power was measured by using the Standing Long Jump ($r = 0.81$) and the Vertical Jump ($r=0.91$). Statistical analysis was conducted using the Paired T-test and the level of significance at $p<0.05$ for rejection and acceptance of null hypothesis was selected. As the result, the Paired T-test revealed significant increases in standing long jump ($t = -8.186$, $p<0.05$) and vertical jump ($t = -6.039$, $p<0.05$) for training group. There was no significant increase in the horizontal power jump ($t = -0.470$, $p>0.05$) but the vertical jump ($t = -5.709$, $p<0.05$) showed a significant increase for the control group. The Paired T-test also showed significant increases in standing long jump for male ($t = -4.470$, $p<0.05$) and female ($t = -6.883$, $p<0.05$) in training group. The vertical jump showed significant increases in male ($t = -4.858$, $p<0.05$) and female ($t = -4.343$, $p<0.05$) subject in training group. The result showed that plyometric can be an effective training in improving the leg power for both male and female teenagers.





SENARAI KANDUNGAN

Muka Surat

PENGAKUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PENGHARGAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Pengenalan	1
1.2 Penyataan Masalah	3
1.3 Kepentingan Kajian	5
1.4 Objektif Kajian	6
1.5 Hipotesis Kajian	7
1.6 Limitasi Kajian	8
1.7 Definisi Operasional	9

BAB 2 TINJAUAN LITERATUR

2.1 Pengenalan	12
2.2 Tinjauan Kajian Berkaitan	13

BAB 3 METODOLOGI

3.1 Pengenalan	20
----------------	----



3.2	Reka Bentuk Kajian	20
3.3	Instrumen Kajian	23
3.4	Prosedur Kajian	25
3.4.1	Ujian Pra Dan Ujian Pasca	25
3.4.2	Rawatan Dan Eksperimen	26
3.5	Sampel Kajian	28
3.6	Tatacara Pengumpulan Data	30
3.7	Kaedah Penganalisan Data	30

BAB 4 ANALISIS DATA

4.1	Pengenalan	32
4.2	Analisis Data Demografik	33
4.2.1	Analisis Data Demografik Mengikut Jantina	33
4.2.2	Analisis Data Demografik Mengikut Umur	35
4.2.3	Analisis Data Demografik Mengikut Berat Badan	36
4.3	Tabulasi Skor Mentah	38
4.4	Laporan Analisis Data	38
4.5	Pengujian Hipotesis	43
4.5.1	Perbandingan antara prestasi kuasa kaki ujian pra dan ujian pasca kumpulan latihan	43
4.5.2	Perbandingan antara prestasi kuasa kaki ujian pra dan ujian pasca kumpulan kawalan	44
4.5.3	Perbandingan antara prestasi kuasa kaki ujian pra dan ujian pasca subjek lelaki kumpulan latihan	45



4.5.4	Perbandingan antara prestasi kuasa kaki ujian pra dan ujian pasca subjek perempuan kumpulan latihan	47
-------	---	----

BAB 5 PERBICANGAN, KESIMPULAN DAN CADANGAN

5.1	Pengenalan	49
5.2	Perbincangan	49
5.2.1	Tahap Kuasa Kaki Atlet Bakat Sekolah Bawah 13 Tahun	50
5.2.2	Kesan Latihan Pliometrik Terhadap Kumpulan Latihan	51
5.2.3	Kesan Latihan Pliometrik Terhadap Kumpulan Kawalan	52
5.2.4	Kesan Latihan Pliometrik Terhadap Subjek Lelaki Dan Perempuan	53
5.3	Kesimpulan	55
5.4	Cadangan	56
5.5	Penutup	58

RUJUKAN	60
---------	----

LAMPIRAN

Lampiran A	Tuck Jump	63
Lampiran B	Bottle Hop	64
Lampiran C	Front Box Jump	65
Lampiran D	Single Leg Hop	66
Lampiran E	Surat Pelepasan Ibu Bapa / Penjaga	67
Lampiran F	Borang Maklumat Diri	68
Lampiran G	Borang Skor	69



Lampiran H	Skor Mentah Ujian Lompat Jauh Berdiri Dan Ujian Lompat Menegak (cm) Kumpulan Pliometrik.	70
Lampiran I	Skor Mentah Ujian Lompat Jauh Berdiri Dan Ujian Lompat Menegak (cm) Kumpulan Kawalan	71
Lampiran J	Jadual T-Kritikal	72
Lampiran K	Surat Kelulusan Menjalankan Kajian	73

SENARAI JADUAL

Jadual

Muka Surat

3.1	Latihan Pliometrik Yang Dijalankan Oleh Setiap Subjek Dalam Kumpulan Latihan	27
4.1	Skor Min Mentah Ujian Lompat Jauh Berdiri, Ujian Lompat Menegak (cm) Kumpulan Latihan dan Kumpulan Kawalan.	39
4.2	Ujian-t Sampel Berpasangan Kumpulan Pliometrik	44
4.3	Ujian-t Sampel Berpasangan Kumpulan Kawalan	45
4.4	Ujian-t Sampel Berpasangan Subjek Lelaki Kumpulan Latihan	46
4.5	Ujian-t Sampel Berpasangan Subjek Perempuan Kumpulan Latihan	48

**SENARAI RAJAH**

Rajah	Muka Surat
2.1 Kerangka Teoritikal	19
3.1 Kerangka Konseptual	22
3.2 Kerangka Persampelan	29
4.1 Taburan Peratusan Subjek Mengikut Jantina	34
4.2 Taburan Subjek Mengikut Jantina Dalam Kumpulan	34
4.3 Taburan Peratusan Subjek Mengikut Umur	35
4.4 Taburan Subjek Mengikut Umur Dalam Kumpulan	36
4.5 Taburan Peratusan Subjek Mengikut Berat Badan	37
4.6 Taburan Subjek Mengikut Berat Badan Dalam Kumpulan	37
4.7 Graf Perbandingan Min Ujian Pra Dan Ujian Pasca Lompat Jauh Berdiri Kumpulan Latihan Dan Kumpulan Kawalan	40
4.8 Graf Perbandingan Ujian Pra Dan Ujian Pasca Lompat Menegak Kumpulan Latihan Dan Kumpulan Kawalan	41
4.9 Graf Perbandingan Ujian Pra Dan Ujian Pasca Lompat Jauh Berdiri Lelaki Dan Perempuan	42
4.10 Graf Perbandingan Ujian Pra Dan Ujian Pasca Lompat Menegak Lelaki Dan Perempuan	42





BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Pengenalan



Kecergasan secara amnya adalah merupakan integrasi komponen mental, sosial, emosi, fizikal dan rohani. Dalam bidang kecergasan, terdapat beberapa komponen kecergasan fizikal berdasarkan kesihatan dan perlakuan. Antara komponen kecergasan fizikal berdasarkan kesihatan ialah komposisi badan, daya tahan kardiovaskular, fleksibiliti atau kelenturan, kekuatan otot dan daya tahan otot. Komponen kecergasan fizikal berlandaskan perlakuan pula adalah koordinasi, imbangan, kuasa, ketangkasan, masa tindakbalas dan kelajuan.

Dalam bidang sukan, kecergasan fizikal telah dititikberatkan sejak dari zaman Yunani. Para atlit telah berusaha bersungguh-sungguh untuk meningkatkan kuasa, kekuatan dan kepantasan mereka. Kuasa amatlah penting dalam mempamerkan kemahiran dalam sukan. Menurut Ahmad Hashim (2004), kuasa adalah keupayaan menghasilkan daya maksimum dalam masa yang sesingkat mungkin. Oleh itu,





pelbagai latihan yang spesifik telah direka untuk meningkatkan kepantasan dan pergerakan yang betul.

Kuasa juga boleh didefinisikan sebagai keupayaan individu menghasilkan penguncupan otot yang maksimum pada kadar masa yang paling cepat dan singkat. Kuasa merupakan kombinasi optimum di antara kelajuan dan kekuatan untuk menghasilkan pergerakan. Dalam konteks sukan, kuasa adalah berdasarkan kelajuan untuk keinginan bergerak atau situasi sukan yang spesifik (Foran, 2001).

Kuasa otot kaki adalah penting dalam aktiviti sukan sama ada dalam olahraga seperti lompat jauh, lontar peluru, lontar ceker, acara lari pecut, permainan seperti bola sepak, bola tampar dan lain-lain permainan yang menggunakan kuasa otot kaki serta sukan yang melibatkan kemahiran ballistik. Tahap kuasa kaki dapat ditingkatkan sekiranya dilatih dengan menggunakan kaedah yang betul.

Terdapat beberapa kaedah yang digunakan untuk meningkatkan kuasa otot kaki atlet. Antaranya adalah latihan pliometrik. Pliometrik berasal daripada perkataan Greek, 'plio' membawa maksud 'lebih' atau 'meningkatkan' dan 'metrik' bererti jarak. Pliometrik juga boleh diterjemahkan sebagai latihan yang menghasilkan pergerakan otot isometric yang berlebihan yang menyebabkan refleks regangan dalam otot.

Menurut DiPasquale (2003), latihan yang menggunakan pliometrik untuk meningkatkan kekuatan dan kuasa telah diperkenalkan sejak awal lagi. Namun demikian, kajian mengenai kesan latihan hanya bermula sejak tiga dekad yang lalu. Istilah pliometrik hanya digunakan dalam sekitar pertengahan tahun 1960-an hingga 1970-an tetapi latihan ini telah digunakan dalam latihan olahraga sejak 1920-an lagi.

Hari ini, pliometrik dirujuk kepada latihan yang menggunakan pergerakan otot untuk bertindak balas ke atas beban dan menghasilkan kuasa atau kekuatan eksplosif.





Latihan pliometrik merangkumi pelbagai cara dan intensiti. Mudah-mudahan, latihan ini hanya menggunakan masa yang singkat dan sesuai untuk semua peringkat dari kanak-kanak hingga dewasa (DiPasquale, 2003). Objektif utama latihan ini adalah bagi meningkatkan kuasa dan kekuatan eksplosif dan boleh dilakukan dengan menggunakan berat badan sendiri atau alatan.

Atlet yang terlibat dalam acara bola tampar, bola keranjang dan olahraga seperti lompat jauh, lompat kijang, lompat tinggi dan acara pecut memerlukan latihan pliometrik dalam sesi latihan mereka. Tujuan utama latihan pliometrik ini dilakukan adalah untuk mengurangkan *ground contact time* yang digunakan oleh atlet semasa membuat lompatan atau larian. Masa yang digunakan akan berkurangan apabila atlet ini semakin matang, kuat dan dapat menggunakan teknik yang baik dalam acara atau permainan mereka.



Sehubungan dengan itu, penyelidik telah berminat menjalankan kajian kesan latihan pliometrik ke atas kuasa otot kaki atlet bakat sekolah bawah 13 tahun Sekolah Menengah Kebangsaan Pakan, Sarikei, Sarawak.

1.2 Penyataan Masalah

Pada masa kini, kajian mendalam tentang kesan latihan pliometrik terhadap kuasa kaki di kalangan atlet muda di Malaysia masih lagi kurang. Kuasa kaki adalah antara aspek yang penting dalam sukan khususnya olahraga seperti lompat jauh, lompat tinggi, lompat kijang, pecut, lari berpagar dan sukan lain seperti bola keranjang, bola sepak dan bola tampar. Tahap kuasa kaki yang maksimum adalah penentu kepada pencapaian atau kejayaan atlet dalam setiap kejohanan.





Kaedah latihan bebanan merupakan kaedah yang biasanya diamalkan oleh jurulatih untuk melatih kuasa atlet mereka. Tidak banyak pusat latihan atau sekolah mempunyai kemudahan latihan bebanan dengan alatan. Kaedah latihan pliometrik merupakan kaedah yang menggunakan peralatan mudah dan juga berat badan atlet sebagai bebanan dapat meningkatkan kuasa atlet. Kebanyakan kajian melakukan kajian kesan latihan pliometrik terhadap golongan dewasa berbanding golongan remaja.

Maka, masalah yang ingin dikaji oleh penyelidik adalah untuk melihat keberkesanan latihan pliometrik terhadap kuasa kaki atlet bakat sekolah bawah 13 tahun di SMK Pakan. Di sini penyelidik ingin melihat samada terdapat perbezaan terhadap kuasa kaki atlet bakat sekolah yang diberikan latihan pliometrik berbanding dengan atlet bakat sekolah yang tidak diberikan latihan pliometrik.

Penyelidik juga ingin mengkaji kesesuaian latihan pliometrik terhadap individu di awal remaja. Masalah yang diutamakan adalah dari aspek keselamatan, kesesuaian dan kesan latihan tersebut terhadap atlet di usia awal remaja.

Tempoh latihan merupakan satu aspek yang penting dalam latihan. Masalah yang penyelidik kenalpasti adalah kesesuaian tempoh latihan pliometrik yang akan diberikan kepada subjek. Penyelidik akan menjalankan latihan pliometrik selama enam minggu terhadap subjek yang terpilih.

Masalah yang berikutnya adalah kesesuaian dan kesan latihan pliometrik terhadap jantung subjek serta kesesuaian latihan pliometrik untuk latihan kekuatan kaki.



1.3 Kepentingan Kajian

Kajian ini merupakan satu kajian yang baru dilaksanakan di SMK Pakan yang melibatkan pelajar berusia bawah 13 tahun. Selain daripada mengetahui tahap kuasa kaki atlet bakat sekolah bawah 13 tahun SMK Pakan, kajian ini juga amat penting untuk mengetahui sejauh mana kuasa kaki pelajar bawah 13 tahun ini dapat ditingkatkan dengan menggunakan latihan pliometrik. Banyak kajian menyatakan bahawa latihan pliometrik ini berkesan dalam meningkatkan kuasa kaki. maka penyelidik ingin melihat dan mengkaji sendiri untuk mengetahui perbezaan kuasa kaki antara subjek yang menjalani latihan pliometrik dan kumpulan kawalan.

Kajian ini juga penting dalam mengenalpasti tempoh masa yang sesuai untuk menjalani latihan pliometrik. Penyelidik mencadangkan enam minggu untuk melihat keberkesanan latihan pliometrik ini terhadap atlet bakat sekolah berusia bawah 13 tahun. Jika dalam tempoh masa enam minggu atlet dapat menunjukkan sebarang perubahan, maka ini akan membantu para jurulatih olahraga untuk merancang program latihan yang berkesan bagi mendapatkan kuasa kaki yang maksimum di kalangan atlet muda.

Selain itu, kajian ini juga penting dalam melihat kesesuaian latihan pliometrik terhadap atlet bakat sekolah lelaki dan perempuan berusia bawah 13 tahun. Melalui kajian ini, penyelidik yakin para atlet akan lebih yakin dan serius dalam latihan dalam usaha meningkatkan kuasa kaki mereka.

Meskipun kajian ini hanya melibatkan sebuah sekolah sahaja di Bahagian Sarikci dan tidak dapat mewakili semua pelajar 13 tahun di seluruh negeri mahupun negara, namun penyelidik yakin bahawa kajian ini dapat membantu para jurulatih





khususnya jurulatih di seluruh negeri Sarawak untuk menghasilkan atlet yang berprestasi tinggi.

Selain itu, kajian ini adalah penting dalam membantu dalam penyelidikan yang akan datang. Latihan pliometrik merupakan salah satu program latihan dalam sukan dan harus diberikan perhatian untuk mendapatkan hasil yang maksimum. Hanya penyelidikan yang baik dan berkesan dapat memberikan hasil yang sempurna.

1.4 Objektif Kajian

Kajian ini mempunyai beberapa objektif penting untuk memastikan kajian tidak lari dari matlamat asal. Kajian ini dijalankan untuk mengetahui dan mengenalpasti aspek



berikut:

- i. Tahap kuasa kaki atlet bakat sekolah bawah 13 tahun SMK Pakan. Sarikei selepas melalui program latihan pliometrik selama enam minggu.
- ii. Membuat perbandingan dalam kuasa kaki lompat mendatar dan menegak di antara ujian pra dan ujian pasca bagi kumpulan yang menjalani latihan pliometrik
- iii. Membuat perbandingan dalam kuasa kaki lompat mendatar dan menegak di antara ujian pra dan ujian pasca kumpulan kawalan.
- iv. Membuat perbandingan dalam kuasa kaki lompat mendatar dan menegak ujian pra dan ujian pasca di antara subjek lelaki dan subjek perempuan yang menjalani latihan pliometrik.





- v. Mengetahui kesesuaian latihan pliometrik dalam meningkatkan kuasa kaki individu berusia bawah 13 tahun.

1.5 Hipotesis

Berdasarkan masalah dan objektif kajian yang telah dikenal pasti, dengan ini penyelidik ingin mengemukakan hipotesis kajian seperti berikut :

H₀₁ Tidak terdapat perbezaan yang signifikan dalam kuasa kaki lompat mendatar di antara ujian pra dan ujian pasca bagi kumpulan yang menjalani latihan pliometrik.

H₀₂ Tidak terdapat perbezaan yang signifikan dalam kuasa kaki lompat menegak di antara ujian pra dan ujian pasca bagi kumpulan yang menjalani latihan pliometrik.

H₀₃ Tidak terdapat perbezaan yang signifikan dalam kuasa kaki lompat mendatar di antara ujian pra dan ujian pasca bagi kumpulan kawalan.

H₀₄ Tidak terdapat perbezaan yang signifikan dalam kuasa kaki lompat menegak di antara ujian pra dan ujian pasca bagi kumpulan kawalan.

H₀₅ Tidak terdapat perbezaan yang signifikan dalam kuasa kaki lompat mendatar di antara ujian pra dan ujian pasca bagi subjek lelaki kumpulan pliometrik.

H₀₆ Tidak terdapat perbezaan yang signifikan dalam kuasa kaki lompat menegak di antara ujian pra dan ujian pasca bagi subjek lelaki kumpulan pliometrik.





H₀₇ Tidak terdapat perbezaan yang signifikan dalam kuasa kaki lompat mendatar di antara ujian pra dan ujian pasca bagi subjek perempuan kumpulan pliometrik.

H₀₈ Tidak terdapat perbezaan yang signifikan dalam kuasa kaki lompat menegak di antara ujian pra dan ujian pasca bagi subjek perempuan kumpulan pliometrik.

1.6 Limitasi Kajian

Kajian ini hanya terbatas kepada pelajar berusia bawah 13 tahun yang mempunyai bakat dalam sukan di SMK Pakan, Sarikei. Hasil kajian ini tidak boleh digunakan

untuk mewakili seluruh pelajar atau atlet bagi peringkat negeri dan juga negara

amnya. Pemilihan ini adalah berdasarkan penyertaan mereka dalam sukan semasa di sekolah rendah ataupun sekolah menengah tanpa mengira jenis sukan dan tidak semua subjek yang terpilih adalah atlet yang bertaraf tinggi.

Dalam kajian ini juga faktor ketinggian dan komposisi badan tidak diambil kira. Begitu jugalah dengan faktor psikologi dan fisiologi seperti keletihan, tahap kesihatan, aspek pemakanan, kecerderaan semasa ujian dan tahap kebolehan pemain yang akan mempengaruhi keputusan kajian.

Antara faktor lain yang boleh mempengaruhi kajian ini ialah kebolehan dan kecekapan penguji semasa mengendalikan ujian ini. Faktor motivasi subjek juga boleh mempengaruhi keputusan ujian dan perlu diambil kira. Oleh itu, segala keputusan hanyalah terbatas pada ujian yang menjuruskan kepada pengujian tahap kuasa kaki atlet bakat sekolah bawah 13 tahun SMK Pakan, Sarikei





1.7 Definasi Operasional

Dalam kajian ini juga terdapat beberapa istilah penting yang maksudnya perlu diperjelaskan kerana istilah tersebut akan digunakan sepanjang kajian ini dijalankan.

Tahap

Menjuruskan kepada prestasi dan kebolehan seseorang itu dalam sesuatu bidang dan permainan.

Kuasa Kaki

Kuasa kaki didefinisikan sebagai keupayaan menghasilkan daya maksimum dalam masa yang sesingkat mungkin dan melibatkan pengecutan otot kaki yang pantas

(Ahmad Hashim, 2004).

Atlet Bakat Sekolah

Atlet yang pernah mewakili sekolah dalam sukan semasa di sekolah rendah atau sekolah menengah dan berpotensi untuk maju.

Sekolah Menengah Kebangsaan Pakan (SMK Pakan)

Sekolah yang terletak di Bahagian Sarikei, Sarawak.

Kesan

Perubahan yang berlaku akibat sesuatu tindakan atau olahan.





Latihan Pliometrik

Latihan yang menghasilkan pergerakan otot isometrik yang berlebihan yang menyebabkan refleksi regangan dalam otot.

Tuck Jump

Lompatan menegak dengan tangan dihayunkan serta lutut difleksikan sepenuhnya dan diluruskan sebelum mendarat menggunakan kaki (Lampiran A ms. 63).

Bottle Hop

Melompat secara sisi di atas botol air mineral dengan menggunakan kedua-dua belah kaki dan lutut dibengkokkan seminima yang mungkin (Lampiran B ms. 64).



Front Box Hop

Melompat di atas kotak ketinggian 34cm dengan tangan di belakang kepala (Lampiran C ms. 65).

Single Leg Hop

Lompatan sisi yang menggunakan sebelah kaki pada jarak yang ditetapkan (Lampiran D ms. 66).

Lompat Jauh Berdiri

Melompat secara mendatar dengan tangan yang dihayunkan.

Lompat Menegak

Lompatan ke atas yang bersudut tegak dengan permukaan lantai.





Bateri Ujian

Bateri ujian ialah satu siri ujian yang dipeawai berdasarkan sampel dan dilakukan ke atas sampel

