



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

KESAN PENERAPAN MODEL LATIHAN OLAHRAGA PERMAINAN KANAK-
KANAK TERHADAP PRESTASI LARI PECUT ATLET SEKOLAH DI NEGERI
SABAH

RAYMIE BIN A. BAKAR



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

TESIS DIKEMUKAKAN BAGI MEMENUHI SYARAT UNTUK MEMPEROLEH
IJAZAH DOKTOR FALSAFAH (KEJURULATIHAN SUKAN)
(MOD PENYELIDIKAN)

FAKULTI SAINS SUKAN DAN KEJURULATIHAN
UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS

2018



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi



ABSTRAK

Kajian kuasi eksperimental ini adalah bertujuan untuk menguji kesan dan kekekalan Model Latihan Olahraga Permainan (MLOP) yang telah dibangunkan dalam kajian ini dan dibandingkan dengan Latihan Konvensional. Kesan dan kekekalan MLOP dan Latihan Konvensional dinilai menggunakan parameter lari pecut iaitu masa reaksi, pecutan pada jarak 10 meter, 20 meter, 30 meter, panjang langkah pada jarak pecutan 30 meter, frekuensi langkah pada jarak pecutan 30 meter dan lari pecut 100 meter. Kajian ini melibatkan 44 atlet muda dipilih secara rawak dan diagihkan secara seimbang di antara kumpulan rawatan MLOP dan Latihan Konvensional sebagai kumpulan kawalan. Data kuantitatif dianalisis menggunakan ujian-T sampel bebas, ANCOVA dan ujian-T ukuran berulang. Dapatan kajian menunjukkan kesan program MLOP ($M = .006$, $SD = .000$) dapat memperbaiki masa reaksi secara signifikan pada pascaujian 1 dengan nilai $t(42)=2.868$, $p=.00$, $p<.05$ berbanding dengan Latihan Konvensional ($M = .007$, $SD = .000$). Dapatan kajian juga menunjukkan terdapat peningkatan signifikan melalui MLOP terhadap pencapaian prestasi frekuensi langkah pada jarak pecutan 30 meter pada pascaujian 1 dengan nilai $t(42)=2.178$, $p=.03$, $p<.05$ dengan skor Min ($M = 7.751$, $SD = .726$) berbanding Latihan Konvensional ($M = 7.187$, $SD = .972$). Manakala bagi aspek kekekalan program latihan antara pascaujian 1 dan pascaujian 2 hampir keseluruhan komponen parameter lari pecut tidak menunjukkan kekekalan pencapaian prestasi, kecuali bagi parameter masa reaksi terdapat kekekalan yang signifikan menerusi Latihan Konvensional dengan nilai $t(21)=6.777$, $p=.00$, $p<.05$ dengan skor Min (pascaujian 1: $M = .007$, $SD = .001$; pascaujian 2: $M = .006$, $SD = .001$). Implikasi kajian ini mendedahkan MLOP sesuai untuk diguna pakai oleh jurulatih di negeri Sabah untuk melatih atlet muda (13 dan 14 tahun) bagi meningkatkan prestasi parameter lari pecut khususnya bagi masa reaksi dan frekuensi langkah pada jarak pecutan 30 meter.





THE EFFECT OF ATHLETIC GAME TRAINING MODEL APPLICATION TOWARDS SPRINT PARAMETERS PERFORMANCE AMONG SABAH SCHOOLS ATHLETES

ABSTRACT

The purpose of this Quasi Experimental study was to investigate the effect and retention of Athletic Game Training Model (MLOP) developed in this study and to compare with Conventional Training program. The effect and the retention of the experimental group of MLOP and control group of Conventional Training program were evaluated using sprint parameters components of reaction time, acceleration distance of 10 meters, 20 meters, 30 meters, 30 meters stride length acceleration, 30 meters stride frequency acceleration, and 100 meters sprint run. The study utilized 44 junior athletes (13-14 year old) randomly selected and distributed equally into MLOP and control groups. Quantitative data was analyzed via independent samples T-test, ANCOVA and repeated measurers T-test. The finding revealed that there was a significant improvement in reaction time at post-test 1 via MLOP, $t(42)=2.868$, $p=.00$, $p<.05$ with mean score ($M = .006$, $SD = .000$) for MLOP compared to Conventional Training ($M = .007$, $SD = .000$). The finding also showed that there was significant improvement in performance of 30 meters stride frequency acceleration at posttest 1 using MLOP with $t(42)=2.178$, $p=.03$, $p<.05$ with mean score ($M = 7.751$, $SD = .726$) for MLOP and Conventional Training ($M = 7.187$, $SD .972$). On the other hand, as for the retention both programs showed a decreased in performance for almost of the sprint parameters between post-test 1 to post-test 2. Except for the reaction time, there was significant retention improvement via Conventional Training with $t(21)=6.777$, $p=.00$, $p<.05$ with mean score (posttest 1: $M = .007$, $SD = .001$; posttest 2: $M = .006$, $SD = .001$). The implication of this study revealed that, MLOP is suitable training program to be utilized by Sabah coaches to train junior athletes to improve sprint performance especially in reaction time and 30 meters stride frequency acceleration.



KANDUNGAN

Muka surat

PENGAKUAN	ii
BORANG PENGESAHAN PENYERAHAN TESIS	iii
PENGHARGAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
SENARAI JADUAL	xiv
SENARAI RAJAH	xvii
SENARAI SINGKATAN	xix
SENARAI LAMPIRAN	xxi

BAB 1	PENDAHULUAN	
1.1	Pengenalan	1
1.2	Latar Belakang Kajian	11
1.3	Pernyataan Masalah	18
1.4	Objektif Kajian	29
1.4.1	Objektif Umum	30
1.4.2	Objektif Khusus	30
1.5	Persoalan Kajian	33
1.6	Hipotesis Kajian	37
1.6.1	Hipotesis Nol (1)	37



1.6.2	Hipotesis Nol (2)	37
1.6.3	Hipotesis Nol (3)	37
1.6.4	Hipotesis Nol (4)	38
1.6.5	Hipotesis Nol (5)	38
1.6.6	Hipotesis Nol (6)	38
1.6.7	Hipotesis Nol (7)	39
1.6.8	Hipotesis Nol (8)	39
1.6.9	Hipotesis Nol (9)	39
1.6.10	Hipotesis Nol (10)	40
1.6.11	Hipotesis Nol (11)	40
1.6.12	Hipotesis Nol (12)	40
1.6.13	Hipotesis Nol (13)	41
1.6.14	Hipotesis Nol (14)	41
1.7	Kepentingan Kajian	41
1.8	Limitasi Kajian	43
1.9	Definisi Operasional	45
1.9.1	Model Latihan Olahraga Permainan (MLOP)	45
1.9.2	Atlet Olahraga	46
1.9.3	Parameter Lari Pecut	46
1.9.4	Parameter Masa Reaksi	47
1.9.5	Parameter Pecutan	47
1.9.6	Parameter Pecutan 10 Meter	48
1.9.7	Parameter Pecutan 20 Meter	48
1.9.8	Parameter Pecutan 30 Meter	48



1.9.9	Parameter Panjang Langkahhan	49
1.9.10	Parameter Frekuensi Langkahhan	49
1.9.11	Parameter Lari Pecut 100 Meter	50
1.9.12	Kumpulan Rawatan	50
1.9.13	Kumpulan Kawalan	51
1.9.14	Latihan Konvensional	51
1.9.15	Kesan Latihan	51
1.9.16	Kekekalan Latihan (<i>Retention</i>)	52
1.10	Rumusan	52

BAB 2 TINJAUAN LITERATUR

 05-4506832
  pustaka.upsi.edu.my
 Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah
  PustakaTBainun
  ptbupsi

2.1	Pengenalan	54
2.2	Teori-Teori Berkaitan	55
2.2.1	Teori Latihan Multilateral	55
2.2.2	Teori Latihan	58
2.2.3	Teori Periodisasi (<i>Periodization Theory</i>)	63
2.2.4	Teori Latihan Pliometrik	70
2.2.5	Teori Permainan (<i>Play Theory</i>)	74
2.2.6	Prinsip ‘ <i>Overriding</i> ’ (<i>The Overriding Principle: Make It Fun</i>)	75
2.2.7	Olahraga Kanak-Kanak (<i>Kids’ Athletics</i>)	76
2.2.8	Teori Adaptasi Gas (<i>General Adaptation Syndrome</i>)	78
2.3	Kerangka Teoritikal Kajian	80

2.4	Sorotan Kajian Terdahulu	84
2.4.1	Sorotan Kajian Mengenai Latihan Pliometrik	84
2.4.2	Sorotan Kajian Mengenai Lari Pecut	91
2.4.3	Sorotan Kajian Mengenai Masa Reaksi	100
2.4.4	Sorotan Kajian Mengenai Latihan Multilateral	109
2.5	Kerangka Konseptual Kajian	116
2.5	Rumusan	119

BAB 3 METODOLOGI

3.1	Pengenalan	120
3.2	Reka Bentuk Kajian	121
3.2.1	Kerangka Operasional Kajian	123
3.3	Kesahan Dalam Dan Kesahan Luaran	128
3.3.1	Kesahan Pakar Program Intervensi MLOP Dan Instrumen Kajian	129
3.3.2	Kesahan Pakar Program Intervensi MLOP	131
3.3.3	Kesahan Pakar Bagi Instrumen Kajian	132
3.4	Populasi	134
3.4.1	Kerangka Persampelan	135
3.5	Instrumen Kajian	137
3.5.1	Ujian Masa Reaksi	138
3.5.2	Ujian Pecutan 10 Meter Dan 20 Meter	140
3.5.3	Ujian Pecutan 30 Meter	142
3.5.4	Ujian Panjang Langkah 30 Meter	143
3.5.5	Ujian Frekuensi Langkah 30 Meter	145

3.5.6	Ujian Lari Pecut 100 Meter	147
3.5.7	Instrumen Analisis Kualitatif Dokumen	149
3.6	Program Intervensi	150
3.6.1	Model Latihan Olahraga Permainan (MLOP)	151
3.6.2	Program Latihan Konvensional	162
3.7	Kajian Rintis	164
3.7.1	Kajian Rintis Peringkat Pertama	164
3.7.2	Kajian Rintis Peringkat Kedua	165
3.7.3	Kajian Rintis Berbentuk Penerokaan	165
3.7.4	Kebolehpercayaan Instrumen	165
3.7.5	Kebolehpercayaan Instrumen “ <i>Test And Control Techno Ability For Sprint And Hurdles</i> ”	168

3.8	Tatacara dan Pengumpulan Data	169
3.8.1	Masa Reaksi	171
3.8.2	Pecutan pada Jarak 10 Meter	171
3.8.3	Pecutan pada Jarak 20 Meter	172
3.8.4	Pecutan pada Jarak 30 Meter	172
3.8.5	Panjang Langkah pada Jarak Pecutan 30 Meter	173
3.8.6	Frekuensi Langkah pada Jarak Pecutan 30 Meter	174
3.8.7	Lari Pecut 100 Meter	174
3.8.8	Jangka Masa Kajian	175
3.9	Analisis Data Kajian	172
3.10	Rumusan	183

BAB 4 DAPATAN KAJIAN

4.1	Pengenalan	184
4.2	Ujian Normaliti Data	185
4.3	Analisis Data Kajian	187
4.3.1	Hipotesis Nol (1)	187
4.3.2	Hipotesis Nol (2)	189
4.3.3	Hipotesis Nol (3)	190
4.3.4	Hipotesis Nol (4)	192
4.3.5	Hipotesis Nol (5)	193
4.3.6	Hipotesis Nol (6)	194
4.3.7	Hipotesis Nol (7)	196
4.3.8	Hipotesis Nol (8) Hingga (14)	197
4.3.9	Rumusan Min Dan SD Pascaujian 1 dan Pascaujian2 Bagi Program MLOP Dan Kawalan	207
4.4	Kesimpulan	211
4.4.1	Kesan Intervensi Di Antara Praujian dan Dengan Pascaujian 1	212
4.4.2	Kesan Kekekalan Di Antara Pascaujian 1 dan Pascaujian 2	212

BAB 5 PERBINCANGAN

5.1	Pengenalan	215
5.2	Perbincangan Hasil Dapatan	216
5.2.1	Kesan Program Intervensi MLOP dan Latihan Konvensional Terhadap Komponen Parameter Lari Pecut (Praujian Dan Pascaujian 1)	217

5.2.2	Kekekalan Kesan Program Intervensi MLOP dan Latihan Konvensional	233
5.3	Lanjutan Perbincangan Kesan Pencapaian Prestasi Program Intervensi MLOP Dengan Penerokaan Kajian Rintis Antara Daerah	249
5.4	Implikasi Kajian	257
5.5	Cadangan	260
5.6	Kesimpulan	263
RUJUKAN		265
LAMPIRAN		

SENARAI JADUAL

No. Jadual	Muka surat
1.1 Tahap Perkembangan Atlet	14
1.2 Keputusan Rasmi Acara 100 Meter MSSM	21
2.1 Intensiti Latihan Berhubung Dengan Prestasi Terbaik	69
3.1 Laporan Kesahan Pakar Bagi MLOP	131
3.2 Laporan Kesahan Pakar Bagi Instrumen Kajian	132
3.3 Saiz Sampel Berdasarkan Kuasa Dan Saiz Kesan	133
3.4 Instrumen Bateri Ujian ' <i>Techno-Motor Ability For Sprint And Hurdles</i> '	138
3.5 Norma Ujian Pecutan 30 Meter	143
3.6 Kerangka Instrumen Untuk Menganalisis Dokumen IAAF (Ballesteros, 1992) Komponen Lari Pecut	150
3.7 Program Model Latihan Olahraga Permainan	159
3.8 Program Latihan Olahraga Konvensional	162
3.9 Perbezaan Dari Segi Min dan SD	166
3.10 Pembahagian Jumlah Peratus Mengikut Latihan	167
3.11 Matriks Komponen Latihan Peringkat Pra-Persediaan Spesifik Mengikut Daerah	167

3.12	Nilai Kebolehpercayaan Uji-Ulang Uji	169
3.13	Program Intervensi MLOP dan Latihan Konvensional	175
3.14	Ringkasan Prosedur Penganalisaan Data	180
4.1	Ujian Normaliti Data	186
4.2	Min dan SD Bagi Masa Reaksi (Praujian)	187
4.3	Min dan SD Bagi Masa Reaksi (Pascaujian 1)	188
4.4	Ringkasan Keputusan Analisis <i>Covariance</i> (ANCOVA) Untuk Masa Reaksi	189
4.5	<i>Estimated Marginal Means</i> Untuk Masa Reaksi	189
4.6	Min dan SD Bagi Pecutan 10 Meter (Praujian)	189
4.7	Min dan SD Pecutan 10 Meter (Pascaujian 1)	190
4.8	Min dan SD Pecutan 20 Meter (Praujian)	191
4.9	Min dan SD Pecutan 20 Meter (Pascaujian 1)	191
4.10	Min dan SD Pecutan 30 Meter (Praujian)	192
4.11	Min dan SD Pecutan 30 Meter (Pascaujian 1)	193
4.12	Min dan SD Panjang Langkah 30 Meter (Praujian)	193
4.13	Min dan SD Panjang Langkah 30 Meter (Pascaujian 1)	194
4.14	Min dan SD Frekuensi Langkah 30 Meter (Praujian)	194
4.15	Min dan SD Frekuensi Langkah 30 Meter (Pascaujian 1)	195
4.16	Min dan SD Lari Pecut 100 Meter (Praujian)	196



4.17	Min dan SD Lari Pecut 100 Meter (Pascaujian 1)	197
4.18	Keputusan Min, SD dan Ujian t Untuk Kesan Kekekalan Masa Reaksi MLOP dan Kawalan	197
4.19	Keputusan Min, SD dan Ujian t Untuk Kesan Kekekalan Pecutan 10 Meter MLOP dan Kawalan	199
4.20	Keputusan Min, SD dan Ujian t Untuk Kesan Kekekalan Pecutan 20 Meter MLOP dan Kawalan	200
4.21	Keputusan Min, SD dan Ujian t Untuk Kesan Kekekalan Pecutan 30 Meter MLOP dan Kawalan	202
4.22	Keputusan Min, SD dan Ujian t Untuk Kesan Kekekalan Panjang Langkah 30 Meter MLOP dan Kawalan	203
4.23	Min, SD dan Ujian t Untuk Kesan Kekekalan Frekuensi Langkah 30 Meter MLOP dan Kawalan	205
4.24	Keputusan Min, SD dan Ujian t Untuk Kesan Kekekalan Lari Pecut 100 Meter MLOP dan Kawalan	206
4.25	Min dan SD Pascaujian 1 dan 2 Bagi Program Intervensi MLOP	209
4.26	Min dan SD Pascaujian 1 dan 2 Bagi Program Latihan Konvensional	211



SENARAI RAJAH

No. Rajah	Muka surat
2.1 Model Piramid Latihan Untuk Jangka Masa Panjang	57
2.2 Struktur Umum Mengenai Periodisasi Latihan	67
2.3 Kitaran Mikro bagi Atlet Muda Yang Kurang Berpengalaman Senasa Fasa Pra Persediaan Spesifik	70
2.4 Kerangka Teoritikal Kajian	81
2.5 Kerangka Konseptual	118
3.1 Reka Bentuk Kajian	124
3.2 Kerangka Operasional Kajian 1	127
3.3 Kerangka Operasional Kajian 2	130
3.4 Stesen Ujian Masa Reaksi dan Sudut Rakaman	139
3.5 Stesen Pecutan 10 Meter dan 20 Meter dan Sudut Rakaman	141
3.6 Stesen Ujian Panjang Langkah pada Jarak Pecutan 30 Meter dan Sudut Rakaman	144
3.7 Stesen Ujian Frekuensi Langkah pada Jarak Pecutan 30 Meter dan Sudut Rakaman	146
3.8 Stesen Ujian Lari Pecut 100 Meter dan Sudut Rakaman	148
3.9 Pembinaan Model Latihan Olahraga Permainan (MLOP)	156

4.1	Prestasi Min Antara Pascaujian 1 dan 2 Kesan Kekekalan Bagi Kumpulan MLOP	208
4.2	Prestasi Min Antara Pascaujian 1 dan 2 Kesan Kekekalan Bagi Kumpulan Latihan Konvensional	210

SENARAI SINGKATAN

ACSM	American College of Sports Medicine
CMJ	Counter Movement Jump
CT	Contact Times
DJ	Drop Jump
FT	Flight Times
GAS	General Adaptation Syndrome
IAAF	International Athletic Amateur Federation
KOM	Kesatuan Olahraga Malaysia
MLOP	Model Latihan Olahraga Permainan
MSSM	Majlis Sukan Sekolah Malaysia
PDM	The Participant Development Model
PRT	Plyometric and Resistance Training
RJ	Repetitive Jump
RT	Resistance Training
SJ	Squat Jump
SL	Stride Length
SLJ	Standing Long Jump
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
SQJ	Standing Quintuple Jump
SSG	Small Sided Game Play
SSN	Sekolah Sukan Negeri
STENJ	Standing Stride Jump



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

XX

SUKMA

Sukan Malaysia



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi



SENARAI LAMPIRAN

Lampiran

- A Model latihan MLOP
- B Program Latihan Konvensional
- C Surat Kebenaran Menjalankan Kajian Rintis
- D Surat Kelulusan Untuk Menjalankan Kajian Di Sekolah
- E Surat Kelulusan Dan Kebenaran Untuk Menjalankan Kajian Di Sekolah Menengah Daerah Penampang
- F Borang Kesahan Pakar Model Latihan Olahraga Permainan
- G Borang Kesahan Pakar Untuk Instrumen Kajian
- I Dokumen Program Latihan Jurulatih Daerah
- J Borang Kebenaran Ibu Bapa / Penjaga
- K Borang Skor Parameter Lari Pecut





BAB 1

PENDAHULUAN



1.1 Pengenalan

Olahraga merupakan satu daripada acara atau jenis sukan yang amat diminati dalam kalangan atlet muda di sekolah. Namun begitu aspek yang penting perlu diberi penekanan ialah latihan yang menyeronokkan selari dengan falsafah *International Athletic Amateur Federation* (IAAF) yang kini mengutamakan latihan berbentuk pemusatan kepada atlet (*athlete centered*) dan latihan '*laissez-faire*' (IAAF, 1992). Dalam hal ini atlet perlu diberi kebebasan untuk berfikir daripada pendekatan rejim latihan konvensional berbentuk kuku besi yang diamalkan oleh jurulatih. Tambahan pula latihan dalam aktiviti sukan olahraga bukan sahaja melibatkan atlet dewasa malah latihan olahraga sudah bermula pada peringkat kanak-kanak lagi, maka pendekatan latihan memerlukan perancangan yang teliti. Di Malaysia, permainan menjadi tunjang utama dalam sukatan pelajaran Pendidikan Jasmani. Di samping itu, permainan juga boleh membantu dalam peningkatan prestasi acara olahraga termasuk acara pecut. Ini adalah kerana permainan penting untuk meningkatkan masa reaksi dalam acara





pecut. Guru Pendidikan Jasmani di Malaysia boleh membantu dalam peningkatan prestasi acara pecut melalui permainan iaitu sebagai salah satu cara untuk meningkatkan mutu sukan negara. Dalam hal yang demikian jurulatih harus menghayati falsafah kejurulatihan dan melengkapkan diri dengan ilmu pengetahuan serta berusaha meningkatkan prestasi sukan olahraga dan bahawasanya aktiviti permainan dapat membantu bagi meningkatkan prestasi acara pecut. Nathan (2014) menyatakan untuk mengekalkan atlet terus menjalani latihan, jurulatih harus merancang latihan bersistematik dan berstruktur serta tidak membosankan bagi meningkatkan prestasi atlet.

Dalam merancang program latihan olahraga khususnya bagi acara pecut, guru-guru Pendidikan Jasmani boleh secara langsung membantu memastikan aktiviti membangunkan komponen parameter acara pecut seperti masa reaksi (*reaction time*), pecutan (*acceleration*) pada jarak 10 meter, 20 meter, 30 meter, panjang langkah (*stride length*) pada jarak pecutan 30 meter, frekuensi langkah (*stride frequency*) pada jarak pecutan 30 meter dan larian pecut 100 meter dilakukan dalam kurikulum Pendidikan Jasmani di kawasan persekitaran iaitu semasa aktiviti pengajaran dan pembelajaran supaya murid berada ditahap kecergasan yang optimum (Tining & Sidentop, 1985; Sariscasany, Darst & van derMars, 1995; van der Mars, Vogler Darst & Cusimano, 1998). Ini bermaksud program Pendidikan Jasmani di sekolah boleh membantu secara tidak langsung peningkatan acara pecut dan juga latihan olahraga yang dilakukan memerlukan pengawasan yang baik terutamanya aspek keselamatan supaya atlet terhindar daripada kecederaan dan mencapai objektif latihan yang telah dirancang secara jangka panjang oleh jurulatih. Pada masa yang sama penyeliaan atau pemerhatian yang aktif oleh jurulatih dan guru-guru Pendidikan Jasmani terhadap penglibatan murid-murid di dalam aktiviti dapat membantu mencapai objektif pengajaran dan pembelajaran, dan juga peningkatan kecergasan (Schuldheisz & van der Mars, 2001; Tinning & Siedentop, 1985). Peranan guru sekolah boleh membantu dalam program pembangunan kejurulatihan atlet-atlet yang berumur 13 dan 14 tahun. Pengetahuan dalam hal ini amat penting guru sekolah sebagai jurulatih dapat memantau agar objektif jangka panjang tercapai seperti yang dirancang, kerana peningkatan prestasi acara pecut boleh





menggunakan pendekatan permainan seperti yang dijalankan sewaktu Pendidikan Jasmani.





Mengikut Khoo (1991), sekolah adalah tempat lahirnya atlet-atlet berbakat dan juga tempat yang berpotensi sepatutnya diberi latihan dan bimbingan yang sistematik. Pembangunan sukan di Malaysia bermula di sekolah-sekolah kerana alam persekolahan bermula pada umur enam hingga 17 tahun. Ini adalah kerana pada tahap tersebutlah murid-murid terdedah pada peringkat awal dalam pembangunan bidang sukan. Adalah didapati sangat jarang atlet yang telah menempah kejayaan awal di usia muda sebagaimana yang berlaku kepada Martina Hingis dan Tiger Wood, tetapi ia boleh dilakukan jika pembangunan atlet yang berterusan dilakukan dengan program latihan yang efisien atau cekap, sistematik dan dimulakan di peringkat awal kanak-kanak lagi (Bompa, 1995). Ini bermakna untuk pembangunan terhadap atlet-atlet olahraga khususnya acara pecut yang bermula pada peringkat usia yang muda proses menjalani latihan untuk mencapai tahap prestasi yang baik dalam sukan olahraga haruslah diberi perhatian. Program latihan yang menjurus kepada pencapaian secara jangka pendek haruslah dielakkan. Hal ini adalah kerana pada peringkat usia kanak-kanak yang masih muda dan sistem biologi yang belum matang boleh menyebabkan khususnya atlet acara pecut mengalami kecederaan dengan begitu mudah apabila latihan yang dilakukan terlalu berat. Selain dari itu faktor mencapai puncak prestasi (*peaking*) yang terlalu awal akan menyebabkan pada peringkat umur kematangan atlet akan mengalami penurunan yang mendadak khususnya acara pecut. Oleh itu latihan yang sesuai dan memfokuskan latihan jangka panjang dapat mengelakkan perkara-perkara tersebut berlaku. Puncak prestasi (*peaking*) adalah kemuncak kepada atlet yang telah berlatih berdasarkan program latihan yang disediakan untuk menghadapi sesuatu kejohanan utama (Bompa, 2000). Ini bermaksud atlet telah mencapai tahap kecergasan termasuklah teknikal dan taktikal yang optimum bagi menghadapi kejohanan atau pertandingan utama. Dalam hal ini atlet muda yang berusia 13 dan 14 tahun haruslah diberi pengecualian bagi menjalani latihan yang terlalu berat kerana membolehkan atlet muda mencapai puncak prestasi pada jangka pendek.

Tidak dapat dinafikan guru-guru sekolah terutamanya guru Pendidikan Jasmani dan Sains Sukan bolehlah bertindak sebagai jurulatih. Diharapkan





mereka boleh memperkenalkan program latihan berbentuk permainan sebagai salah satu pendekatan bagi meningkatkan pencapaian prestasi dalam sukan terutamanya sukan olahraga acara pecut. Kajian menunjukkan program latihan yang bersistematik dan berstruktur dapat membantu meningkatkan prestasi permainan serta kecergasan murid-murid dapat ditingkatkan sepanjang hayat (Corbin, 2002; Holt, Streat, Bengaecha, 2002; Griffin, Dodds, Placek, Tremino, 2001; Oslin, Mitchel & Griffin, 1998). Dalam hal ini komponen kecergasan yang dimaksudkan dapat meningkatkan prestasi acara olahraga khusus acara pecut. Latihan olahraga berbentuk permainan boleh diadaptasikan ke dalam latihan pembangunan komponen biomotor kecergasan atlet. Ini dapat dibuktikan melalui rancangan *Kids' Athletics* oleh IAAF (Gozzoli, Simohamed & Abdel Malek, 2006) iaitu latihan olahraga dalam bentuk permainan bagi kumpulan umur tujuh hingga 12 tahun yang bertujuan untuk menimbulkan minat kanak-kanak kepada sukan olahraga dan memberi mereka peluang bertanding mengikut tahap umur.



Adalah amat penting untuk atlet-atlet muda yang menjalani latihan olahraga dilatih menguasai komponen kecergasan spesifik fizikal dan persediaan kemahiran teknikal acara olahraga iaitu ianya memainkan peranan penting bagi mencapai sesuatu prestasi dalam sukan kerana ia dapat meningkatkan kualiti pergerakan tubuh badan, penguasaan kemahiran dan dapat mengelakkan daripada berlakunya kecederaan (Corbin & Lindsay, 1994; Dick, 1992). Kecergasan fizikal komponen motor yang optimum dalam bidang olahraga khusus acara pecut tidak mungkin dapat dicapai tanpa latihan yang berterusan bermula daripada sekolah. Kepentingan kecergasan fizikal sebagai komponen utama dalam sukan sangat penting untuk mencapai tahap prestasi acara pecut yang maksimum. Kecergasan berlandaskan motor yang dibangunkan seiring dengan pembangunan kecergasan kesihatan bermula daripada peringkat awal kanak-kanak. Hal ini amat penting agar seseorang atlet itu berkemampuan untuk mencapai prestasi yang baik di dalam sesuatu bidang sukan (Thompson, 2009).





Komponen kecergasan spesifik khususnya acara pecut bagi kelajuan dan kekuatan iaitu ia saling melengkapi dan terdapat pada hampir semua pergerakan dalam sukan olahraga tetapi dalam darjah yang berbeza-beza. Gabungan kelajuan dan kekuatan akan membentuk atau membangunkan komponen kuasa (*power*). Jurulatih dan atlet seharusnya berusaha untuk meningkatkan kuasa iaitu bagi meningkatkan prestasi acara pecut (Bompa & Greggory, 2009). Sebagaimana yang disebutkan tadi, komponen kelajuan dan kekuatan amat penting. Latihan seperti melompat (*jumping*), melibatkan lantunan (*bounding*) dan sebagainya adalah cara latihan asas yang digunakan untuk meningkatkan prestasi terutamanya komponen kuasa dalam sesuatu acara sukan, termasuk aplikasinya dalam konteks permainan. Dalam hal ini penyelidik menyatupadukan latihan pliometrik ke dalam program intervensi latihan.



Selain dari itu komponen kecergasan spesifik mengikut acara pecut iaitu yang ditekankan ialah kekuatan, kelajuan dan kuasa. Komponen kecergasan berlandaskan motor yang lain terdiri daripada ketangkasan, keseimbangan, koordinasi dan masa reaksi juga amat penting bagi pembangunan acara pecut. Bagi pembentukan seorang atlet lari pecut yang baik, komponen kecergasan motor tersebut hendaklah dikuasai dengan sepenuhnya. Di samping itu, dalam larian pecut aspek mekanikal larian atau teknik larian yang betul hendaklah juga diberi penekanan yang mana halaju larian ditentukan juga melalui panjang langkah dan frekuensi langkah. Panjang langkah yang optimum ditentukan oleh ciri-ciri fizikal atlet dengan kuasa yang dikenakan pada setiap langkah (Mann, 2005). Kuasa yang dihasilkan adalah dipengaruhi oleh kekuatan, kuasa dan mobiliti daripada seseorang atlet lari pecut manakala frekuensi langkah yang optimum adalah berdasarkan pada mekanik larian, teknik dan koordinasi yang ada pada seseorang atlet lari pecut (Thompson,





2009; Sebestyen 1996). Justeru itu komponen acara pecut seperti masa reaksi, pecutan pada jarak 10 meter, 20 meter, 30 meter, panjang langkah pada jarak pecutan 30 meter, frekuensi langkah pada jarak pecutan 30 meter dan larian pecut 100 meter amat penting kepada semua jenis sukan khasnya sukan olahraga bagi acara pecut. Maka satu bentuk latihan yang sesuai boleh dibangunkan iaitu dalam bentuk Model Latihan Olahraga Permainan yang boleh dipadankan mengikut kepada perkembangan kanak-kanak. Mengapakah pentingnya pembinaan Model Latihan Olahraga Permainan? Jawapannya ialah Model Latihan Olahraga Permainan isi kandungannya mempunyai komponen latihan bagi acara pecut iaitu masa reaksi, pecutan pada jarak 10 meter, 20 meter, 30 meter, panjang langkah pada jarak pecutan 30 meter, frekuensi langkah pada jarak pecutan 30 meter dan lari pecut 100 meter yang mana latihan tersebut adalah dalam bentuk permainan.



Merujuk kepada Lidor dan Meckel (2004), telah menyatakan bahawa pecutan merupakan satu pergerakan yang dihasilkan daripada manusia. Banyak kajian mengenai faktor yang meningkatkan prestasi larian pecut. Dari sudut biomekanik pelbagai komponen yang mempengaruhi halaju larian iaitu teknik larian, frekuensi atau kekerapan langkah, panjang langkah dan tempoh sentuhan kaki ke tanah (*force-ground contact*). Oleh itu halaju maksimum dalam larian pecut mempunyai hubungan antara panjang langkah dan frekuensi langkah. Melalui pernyataan yang telah dibuat oleh pengkaji lepas penyelidikan mendapati teknik larian amat penting dikuasai oleh seseorang atlet lari pecut agar mendapat satu larian yang sempurna dan faktor panjang langkah dan frekuensi langkah juga merupakan antara komponen penting bagi meningkatkan larian pecut.





Sejak kebelakangan ini kaedah latihan pliometrik telah digunakan dalam pelbagai jenis sukan bagi tujuan untuk meningkatkan kuasa iaitu kombinasi kelajuan dan kekuatan khususnya acara pecut (Mc Neely & Sandler, 2007). Kebiasaannya latihan pliometrik ini dijadikan rejim dalam latihan yang berpusat kepada jurulatih dan kurangnya satu bentuk latihan yang memberi penekanan latihan yang berpusat kepada atlet dalam bentuk Model Latihan Olahraga Permainan yang mana aktiviti pliometrik boleh diterapkan.

Dengan adanya latihan pliometrik dapat meningkatkan satu tindak balas yang tinggi terhadap otot-otot yang terlibat pada seseorang atlet. Sejarah latihan ini dimulai pada tahun 1960 oleh Yuri Verkhoshansky yang mana merupakan seorang jurulatih olahraga Rusia. Beliau menggunakan kaedah latihan pliometrik terhadap atlet lompatannya dan telah mencapai kejayaan yang luar biasa pada pertandingan yang disertainya. Seorang atlet Rusia iaitu Valery Borzov telah memenangi acara pecut 100 meter dengan catatan masa 10.0 saat semasa kejohanan Olimpik 1972 di Munich, Jerman Barat. Beliau juga telah memenangi acara 200 meter. Kejayaannya adalah dengan mengaplikasikan latihan pliometrik semasa latihan dan pada akhirnya Yuri Verkhoshansky telah digelar sebagai 'bapa' pliometrik (Godfrey, 2006). Apa pun latihan pliometrik tidak boleh diamalkan secara mutlak kepada atlet-atlet muda tetapi perlu disesuaikan dengan intensiti, jumlah beban yang dikenakan dan juga aras kesukaran. Dalam hal ini penyelidik membangunkan latihan pliometrik dengan mengaplikasikannya ke dalam bentuk permainan.

Latihan pliometrik yang kurang risiko kecederaan dalam sukan olahraga yang diterapkan di dalam latihan merupakan satu latihan yang perlu diubahsuai ke dalam





bentuk permainan khasnya yang melibatkan atlet dalam kalangan umur 13 dan 14 tahun. Hal ini bertujuan untuk mengelakkan kecederaan kerana dengan memberikan latihan pliometrik yang sebenar ataupun berimpak tinggi memungkinkan atlet-atlet muda ini akan mengalami kecederaan memandangkan pada umur tersebut sistem biologi mereka masih lagi mengalami pertumbuhan dan perkembangan (Godfrey, 2006). Latihan pliometrik ini merupakan salah satu latihan yang disepadukan di dalam Model Latihan Olahraga Permainan yang dibina oleh penyelidik.

Chu (1992) melalui kajiannya mengatakan bahawa latihan pliometrik adalah latihan yang memungkinkan otot untuk mencapai kekuatan maksimum dalam waktu yang sesingkat mungkin. Bagi atlet yang berprestasi tinggi, kejayaan dalam sukan bersifat kompetitif sangat bergantung pada kekuatan dan kuasa eksplosif otot. Bagi atlet-atlet muda berumur 13 dan 14 tahun latihan pliometrik yang sesuai dan tidak terlalu membebankan hendaklah diterapkan ke dalam latihan mereka. Dengan bimbingan jurulatih yang berpengetahuan dan berkelayakan latihan pliometrik yang sesuai dan dengan selamat selain daripada pendekatan permainan terhadap latihan boleh diberikan kepada kanak-kanak dan remaja. Walau bagaimanapun, terdapat potensi untuk mengalami kecederaan jika intensiti dan isipadu (*volume*) yang diberikan melebihi keperluan kepada para atlet (Faigenbaum & Chu, 2001).

Oleh itu latihan pliometrik yang disepadukan ke dalam Model Latihan Olahraga permainan yang sesuai hendaklah dirancang dengan baik pada peringkat umur 13 dan 14 tahun. Melalui dapatan latihan pliometrik secara konvensional akan memberikan satu latihan yang membebankan terhadap peringkat umur tersebut. Hal ini memerlukan satu kaedah latihan atau intervensi harus dilakukan iaitu latihan





pliometriik dibangun dalam satu bentuk latihan yang disepadukan ke dalam Model Latihan Olahraga Permainan. Latihan seperti ini akan mengekalkan momentum latihan bagi membina komponen kecergasan dan acara pecut di samping mengelakkan kecederaan kepada atlet-atlet yang menjalani latihan pada seawal usia 13 dan 14 tahun.

Bagi mengelakkan kebosanan, latihan secara teratur iaitu dalam bentuk permainan secara tidak langsung dapat meningkatkan komponen kecergasan motor seperti acara pecut. Nathan (2014) mengatakan permainan adalah sukan yang diminati di seluruh dunia. Pelbagai permainan dijalankan secara tersusun atau tidak tersusun daripada akar umbi sehingga kepada peringkat dunia. Guru dan jurulatih yang melibatkan diri dalam bidang olahraga seringkali mencari kaedah pengajaran dan metodologi latihan yang terbaik bagi mengajar dan melatih atlet melalui pendekatan, strategi pengajaran dan pembelajaran. Perkaitan dari pernyataan tersebut menunjukkan penyelidik menyedari sekiranya latihan dilakukan secara rejim, berstruktur dan mengikut kepada latihan konvensional terhadap atlet-atlet berumur 13 dan 14 tahun akan menyebabkan atlet hilang bakat dan mengalami kebosanan. Naluri yang ada pada kanak-kanak yang menyukai aktiviti latihan dalam bentuk permainan membuatkan penyelidik melakukan satu intervensi latihan olahraga bagi acara pecut yang tidak membosankan dan mengelakkan penurunan prestasi dan seterusnya prestasi acara olahraga meningkat secara beransur-ansur mengikut perkembangan dan pertumbuhan biologi, dan umur kronologi atlet.

Dalam konteks latihan olahraga terutamanya acara lari pecut 100 meter ianya amat mementingkan terhadap pecutan yang baik semasa memulakan larian daripada





blok permulaan. Masa reaksi yang baik akan dapat membantu pecutan dapat dilakukan dengan begitu sempurna dan begitu berkeses sebelum memasuki fasa kelajuan maksimum. Larian 100 meter boleh dibahagikan kepada tiga peringkat iaitu pecutan (*acceleration*), penyelenggaraan atau mengekalkan rentak larian (*maintenance*) dan nyahpecutan (*deceleration*). Peringkat pecutan bermula daripada semasa pelari pecut meninggalkan blok permulaan ke titik apabila dia mencapai halaju maksimal. Kelajuan awal seseorang pelari pecut elit kira-kira 4.5 m/s dan meningkat kepada lebih daripada 10 m/s pada titik 30 meter. Keluk halaju yang tipikal menunjukkan pecutan pantas pada awal perlumbaan akan berkurangan sehingga halaju maksimum dicapai (Lidor & Meckel, 2004). Secara tidak langsung komponen ini boleh dibangunkan melalui pendekatan latihan secara beransur maju dengan latihannya boleh dimulakan dalam bentuk aktiviti permainan.



Justeru itu, dalam kajian ini penyelidik membangunkan satu intervensi program latihan dengan membentuk satu Model Latihan Olahraga Permainan yang dapat membantu meningkatkan prestasi komponen parameter lari pecut iaitu masa reaksi, pecutan 10 meter, 20 meter, 30 meter, panjang langkah pada jarak pecutan 30 meter, frekuensi langkah pada jarak 30 meter dan lari pecut 100 meter.

1.2 Latar Belakang Kajian

Beberapa kajian yang telah dilaksanakan oleh para penyelidik terdahulu hingga sekarang mengenai rejim latihan berbentuk konvensional mengenai pentingnya latihan kekuatan dan kelajuan bagi meningkatkan kuasa dalam meningkatkan prestasi sesuatu





sukan. Bagi atlet yang terlibat dengan sukan olahraga terutamanya bagi acara pecut seperti 100 meter dan 200 meter, pecutan yang pantas semasa keluar daripada blok permulaan adalah amat penting bagi meningkatkan pecutan larian sebelum memasuki fasa kelajuan maksimum. Oleh itu kuasa kaki yang kuat perlu ada bagi setiap atlet semasa berlepas daripada blok permulaan dan secara tidak langsung akan membantu meningkatkan masa reaksi seseorang pelari pecut.

Bagi meningkatkan prestasi larian pecut pelbagai rejim latihan yang biasa digunakan seperti latih tubi pecutan (*sprint drills*), latihan rintangan (*resistance training*), latihan bebanan dan pliometrik. Latihan pliometrik merupakan satu kaedah latihan yang boleh menambah kuasa letusan atau eksplosif (*explosive power*). Ia juga komponen penting meningkatkan mutu persembahan atlet pelari pecut. Bagi seorang jurulatih dan atlet, mereka hendaklah mengenal pasti corak atau bentuk latihan pliometrik yang dapat membantu peningkatan atlet (Rimmer & Sleivert, 2000).

Secara tradisi latihan pliometrik yang dilakukan oleh seseorang jurulatih sekolah adalah satu latihan berbentuk konvensional yang dilaksanakan terhadap atlet mereka. Bagi atlet berumur 13 dan 14 tahun iaitu atlet yang sedang menjalani latihan ia merupakan satu bentuk latihan yang membebankan dan boleh menyebabkan atlet mengalami kecederaan pada usia yang muda. Hal ini adalah kerana pada peringkat umur tersebut sistem biologikal masih lagi berkembang dan sekiranya latihan yang diberikan terlampau tinggi bebanannya akan menyebabkan atlet mengalami kecederaan. Oleh itu satu latihan yang sesuai dalam bentuk Model Latihan Olahraga Permainan perlulah dilakukan agar latihan yang diberikan dapat memberikan keputusan yang baik terhadap prestasi mereka.





Hoe (1994) telah menerangkan bahawa permainan merupakan bidang yang digemari oleh kanak-kanak dari kecil kerana ia memberikan keseronokan kepada mereka serta ia diamalkan dari sekolah rendah hinggalah sekolah menengah dan telah memberikan perkembangan positif terhadap peningkatan ataupun perkembangan permainan. Bunker dan Thorpe (1986) telah mencadangkan 65 peratus atau lebih masa yang digunakan adalah ditumpukan pada permainan dalam aktiviti Pendidikan Jasmani. Aktiviti permainan yang dijalankan semasa Pendidikan Jasmani dapat meningkatkan ketangkasan, kepantasan dan kelajuan. Maka aktiviti permainan memang sesuai digunakan bagi membangunkan komponen parameter acara pecut seperti kepantasan dan kelajuan. Namun kekangan masa, infrastruktur yang tidak lengkap, kelas yang besar, alatan yang tidak cukup dan tahap kecergasan para pelajar telah menjadi penghalang bagi pembelajaran permainan. Walaupun demikian permainan merupakan aspek penting untuk meningkatkan kecergasan (Siedentop, 1983). Sementara itu dalam bidang olahraga, Gozzoli *et al.* (2006) telah mewujudkan manual olahraga kanak-kanak (*Kid's Athletics*) dalam bentuk permainan namun masih lagi berpusat kepada jurulatih. Melalui permainan olahraga kanak-kanak adalah bertujuan untuk membawa keseronokan kepada kanak-kanak yang melibatkan diri dalam sukan olahraga. Bagi mengelakkan kecederaan atau penurunan prestasi yang mendadak (*burn out*) maka dicadangkan latihan multilateral yang disepadukan ke dalam Model Latihan Olahraga Permainan bagi tujuan meningkatkan komponen parameter dalam lari pecut. Oleh kerana pentingnya latihan multilateral, maka latihan multilateral disepadukan dalam kajian ini dengan pembentukan Model Latihan Olahraga Permainan.





Bagi perkembangan pembangunan program latihan terhadap atlet secara jangka panjang jurulatih harus membentuk atau mencorakkan program latihan yang dapat membantu atlet untuk mencapai kebolehan mereka terutamanya bagi acara pecut kepada tahap yang optimum. Jurulatih yang berkesan harus membentuk program latihan jangka panjang mengikut tahap kesesuaian umur atlet sehinggalah berkemungkinan atlet tersebut masih lagi aktif sehingga berumur 40 tahun yang mana pada usia tersebut sistem fisiologi dan biologi badan telah pun mengalami penurunan atau kemerosotan (Thompson, 2009; Bompa, 1999).

Tahap-tahap dalam perkembangan program latihan atlet bagi acara olahraga bolehlah dibahagikan kepada beberapa tahap seperti yang ditunjukkan pada Jadual 1.1, seperti yang dicadangkan oleh IAAF (Thompson, 2009). Berdasarkan jadual tersebut, pada tahap 1 memfokuskan acara sukan olahraga kanak-kanak manakala pada tahap 2 atlet melibatkan diri dalam pelbagai acara sukan olahraga. Begitu juga pada tahap 3 atlet masih lagi pada peringkat kepada beberapa kumpulan acara dalam sukan olahraga. Setakat ini tidak ada satu model latihan dalam bentuk khusus kepada peringkat pelbagai acara (*multi events*) untuk kategori umur 13 dan 14 tahun.

Jadual 1.1

Tahap Perkembangan Atlet

Tahap (Stage)	Nama Tahap (Name Stage)	Umur Optimal Biologi (Optimal Biological Age)	Jarak Umur Latihan (Training Age Range)
Tahap 0	<i>Movement Awakening</i>	0 – 5/7	-
Tahap 1	<i>Kid's Athletics'</i>	5/7 – 11/12	0 – 2/4
Tahap 2	<i>Multi Events</i>	11/12 – 13/14	2 – 4
Tahap 3	<i>Event Group Development</i>	11/12 – 13/13	5 – 7
Tahap 4	<i>Specialization</i>	16/17 – 18/19	7 - 4





Tahap 5	<i>Performance</i>	18/19+	10+
Tahap 6	<i>Exercise For Life</i>	-	10+

Sumber, Thompson, (2009). *Periodization Theory and Methodology of Training*

Berikut adalah huraian secara mendalam tentang tahap-tahap latihan, yang diuraikan mengikut tahap demi tahap.

**(i) Tahap- Olahraga Peringkat Kanak-kanak (*The Kid's Athletics Stage*)
Hingga 11/12 TahunI**

Ini merupakan peringkat pertama dalam pembangunan IAAF terhadap perkembangan atlet. Bentuk permainan olahraga kanak-kanak di dalam latihan dan program pertandingan yang bersesuaian telah direka dengan mantap mengikut kepada tahap umur kanak-kanak tersebut. Pada peringkat ini tahap perkembangan mereka dalam sukan olahraga hendaklah lebih berstruktur dan penekanan kepada kecergasan dan kemahiran pergerakan asas diutamakan. Ianya menekankan kepada kemahiran pergerakan '*ABCs*': ketangkasan, keseimbangan, koordinasi dan kelajuan, olahraga '*ABCs*': berjalan, berlari, melompat dan membaling di mana ianya memberi kesedaran kepada tubuh badan perkaitan koordinasi antara tangan dan mata, dan kaki dan mata.

**(ii) Tahap 2- Peringkat Acara Yang Pelbagai (*The Multi-Events Stage*) 11/12
Hingga 13/14 Tahun**

Pada tahap kedua ini dikenali sebagai pembangunan kepada peringkat pelbagai acara (*multi events*) yang mana individu akan mempelajari bagaimana untuk berlatih dan meningkatkan kemahiran olahraga mereka. Ini bermakna bagi atlet muda mereka akan





menyertai kesemua acara dalam sukan olahraga dengan mengaplikasikan asas-asas teknikal, pertandingan dan kemahiran taktikal. Dalam hal ini, tumpuan diberikan kepada latihan yang tidak memfokuskan kepada acara pengkhususan. Namun demikian pertandingan boleh digunakan untuk menguji dan memperbaiki kemahiran untuk sepanjang tahun tersebut.

Pada peringkat ini atlet-atlet muda akan mempelajari bagaimana untuk berlatih dan mereka hendaklah diperkenalkan untuk memahami betapa pentingnya memulakan pemanasan badan dengan melakukan pemanasan badan secara dinamik (*dynamic warm up*), aktiviti penyejukan badan yang efektif dan melakukan latihan kelenturan ataupun fleksibiliti. Mereka juga perlu mengetahui betapa pentingnya menjaga diet pemakanan iaitu melalui pengambilan pemakanan yang berkhasiat dan pengambilan air yang mencukupi bagi mengelak dari dehidrasi dan juga mendapatkan rehat yang mencukupi. Selain dari itu persekitaran latihan juga perlu diberi perhatian agar atlet-atlet muda bermotivasi untuk menjalani latihan.

(iii) Tahap 3- Tahap Pembangunan Kumpulan Acara (*The Event Group Development Stage*) 14/15 – 16/17 Tahun

Peringkat ketiga ini adalah satu peringkat untuk pembangunan kepada beberapa kumpulan acara dan juga merujuk kepada permulaan bagi seseorang atlet untuk membina kemahiran dan kemampuan mereka. Pada peringkat ini terdapat penekanan kepada kecergasan individu dan latihan teknikal. Bagi atlet muda ini merupakan masa untuk tumpuan kepada kumpulan acara daripada semua acara.





(iv) Tahap 4- Tahap Pengkhususan (*The Specialization Stage*) 16/17 – 18/19 Tahun

Pada peringkat ini atlet telah menunjukkan satu peringkat kematangan di dalam kumpulan acara yang diikuti ataupun disertai. Ini juga merupakan satu kesinambungan kepada atlet muda bagi meneruskan latihan dan mengekalkan tahap kecergasan bagi menghadapi satu tempo latihan yang berintensiti tinggi. Atlet akan lebih cenderung memberi tumpuan kepada satu atau beberapa acara pada peringkat ini. Kekuatan dan kelemahan individu akan lebih jelas dikenal pasti dan tindakan segera akan diambil untuk memperbaiki kelemahan yang ada.



(v) Tahap 5- Tahap Prestasi (*The Performance Stage*) 18/19 Tahun Dan Ke Atas

Pada peringkat ini adalah satu peringkat akhir persediaan dan penyertaan seseorang atlet yang melibatkan tahap prestasi yang tinggi sehinggalah seseorang atlet itu akan bersara daripada persaingan ataupun pertandingan kompetitif. Penekanan kepada mengekalkan tahap kecergasan, tahap teknikal dan taktikal agar sentiasa dapat bersaing pada tahap yang tertinggi. Atlet boleh fokus kepada sukan yang berprestasi tinggi yang memerlukan persediaan mental dan fizikal yang optimum seperti sukan olimpik dan yang setaraf dengannya.





Berdasarkan Jadual 1.1 dan kaitannya dengan Model Latihan Olahraga Permainan yang disediakan oleh penyelidik adalah untuk memastikan unsur-unsur latihan hendaklah berdasarkan kepada perkembangan biologi atlet dan latihan yang tidak membebankan di samping boleh membantu meningkatkan prestasi komponen parameter lari pecut pada peringkat umur 13 dan 14 tahun. Selain dari itu juga telah dinyatakan pada peringkat umur tersebut mencadangkan mereka terlibat dalam pelbagai acara dalam sukan olahraga. Oleh yang demikian penyelidik memilih salah satu acara dalam sukan olahraga iaitu acara lari pecut 100 meter bagi menilai adakah program intervensi Model Latihan Olahraga Permainan dapat membantu meningkatkan prestasi parameter komponen lari pecut. iaitu masa reaksi, pecutan pada jarak 10 meter, 20 meter, 30 meter, panjang langkah pada jarak pecutan 30 meter, frekuensi langkah pada jarak pecutan 30 meter dan lari pecut 100 meter.



1.3 Pernyataan Masalah

Konfigurasi acara lari pecut 100 meter boleh dibahagikan kepada tiga perlakuan iaitu pecutan, penyelenggaraan atau mengekalkan rentak larian (*maintenance*) dan nyahpecutan (*deceleration*) (Lidor & Meckel, 2004). Bagi membangunkan fasa-fasa acara pecut khususnya lari pecut 100 meter para jurulatih seharusnya memberi perhatian kepada komponen-komponen penting dalam larian pecut iaitu masa reaksi, pecutan, panjang langkah dan frekuensi langkah yang boleh mempengaruhi prestasi masa 100 meter (Thompson 2009; Seagrave, 1996). Namun demikian komponen-komponen ini perlu dilatih secara sistematik mengikut peringkat





kematangan atlet. Sekiranya dilakukan pengkhususan latihan terlalu awal pada usia yang masih muda banyak masalah akan berlaku seperti kehilangan bakat dan akan mengalami puncak prestasi yang terlalu awal (Thompson, 2009). Maka, dicadangkan program latihan secara ansur maju hendaklah diadakan. Secara khusus kumpulan atlet berumur 13 dan 14 tahun memerlukan latihan multilateral, walaupun atlet mempunyai kebolehan acara pecut (Bompa, 1999). Kebiasaannya latihan multilateral berstruktur yang biasa digunakan mengikut cadangan Bompa (1999). Oleh itu latihan multilateral disepadukan menjadi satu latihan yang mengkhususkan pada peringkat umur 13 dan 14 tahun di dalam program intervensi Model Latihan Olahraga Permainan dengan unsur-unsur permainan akan diterapkan semasa atlet melakukan latihan.

Aktiviti permainan adalah tunjang penting dalam Pendidikan Jasmani dan semestinya disertai oleh semua lapisan murid tanpa mengira tahap kebolehan kemahiran (Holt, Streaan & Bengoecha, 2002; Rovegno, Nevett & Babiarz, 2001). Aktiviti permainan merupakan faktor terpenting dalam pengajaran dan pembelajaran. Oleh kerana permainan penting dan menarik minat atlet maka permainan ini boleh diaplikasikan ke dalam program intervensi Model Latihan Olahraga Permainan terhadap atlet-atlet yang terdiri daripada murid yang berumur 13 dan 14 tahun. Setakat ini pendekatan latihan yang dijalankan oleh jurulatih sekarang khususnya di negeri Sabah lebih kepada berbentuk konvensional. Bentuk latihan tersebut menyebabkan atlet mencapai puncak prestasi yang terlalu awal pada usia 13 dan 14 tahun selain mengalami risiko kecederaan. Ini dapat dibuktikan melalui kajian rintis dan penerokaan yang dilakukan oleh penyelidik berdasarkan komponen parameter lari pecut antara daerah dan analisis dokumen program latihan jurulatih (Rujuk Lampiran I).





Selain dari itu latihan yang dijalankan secara konvensional seperti latihan berbentuk kekuatan (*strength*), ketahanan larian (*running endurance*), ketahanan kelajuan (*speed endurance*), latih tubi (*drills*) dan faktor teknikal dalam larian yang menjadi rutin latihan boleh mendatangkan risiko kecederaan kepada atlet sekiranya latihan yang dilakukan berlebihan dan dikhuatiri atlet akan mencapai puncak prestasi yang terlalu awal pada seusia 13 dan 14 tahun dan selepas itu akan mengalami penurunan prestasi. Thompson (2009), telah menyatakan bahawa jurulatih perlu memastikan program latihan yang hendak disediakan perlulah bersesuaian dengan latihan jangka panjang yang melibatkan perkembangan biologikal atlet-atlet muda dan juga taraf perkembangan mental mereka. Selain dari itu Bompa (2009) juga telah menyatakan jurulatih dan atlet yang berjaya dalam pencapaian prestasinya bagi acara pecut yang mana mereka telah mengikuti suatu program latihan jangka panjang yang direka dengan sistematik sejak beberapa tahun.

Seterusnya bukti yang menunjukkan atlet Sabah masih menjalani latihan secara konvensional adalah melalui beberapa keputusan rasmi bagi Kejohanan Olahraga Majlis Sukan Sekolah Malaysia (MSSM). Penyelidik merujuk kepada atlet-atlet daripada negeri Sabah yang menyertai acara 100 meter pada peringkat umur 15 tahun ke bawah terdiri daripada lelaki dan perempuan telah menunjukkan pencapaian prestasi terhadap catatan masa yang tidak konsisten malah mengalami kemerosotan mengikut tempoh masa (Buku Keputusan Rasmi MSSM, 2006-2017).





Jadual 1.2

Keputusan Rasmi Acara 100 Meter MSSM

Tahun MSSM/Kejohanan	Nama (Atlet Lelaki dan Perempuan Umur 15 Tahun ke Bawah)	Catatan Masa Separuh Akhir	Catatan Masa Akhir
2006 (Pulau Pinang)	1. Jesyline Steven	12.72 s	12.47 s
	2. Alema Shazea Washif	13.00 s	13.11 s
	1. Eddie Edward 2. Maximus Risid Garit	11.87 s 12.13 s	Tidak masuk ke peringkat akhir
2008 (Selangor)	1. Cynthia Manghing	12.44 s	12.63 s
	2. Jarmella Washif	13.12 s	14.48 s
	1. Muhammad Taufiq Amin 2. Wilson Ampom	11.37 s 11.52 s	11.31 s 11.57 s
2009 (Bukit Jalil)	1. Jarmella Washif	12.90 s	12.67 s
	2. Stefbilce Sandy Stephen	13.39 s	Tidak masuk ke peringkat akhir
2010 (Kedah)	1. Debbie Ellen Dogy Lojoyo	11.43s	Tidak masuk ke peringkat akhir
	2. Stefbilce Sandy Stephen	13.03s	12.94s
	1. Machyudin Jakaria	11.75s	Tidak
	2. Bahrudin Bakar	11.70s	masuk ke peringkat akhir
2011 (Perak)	1. Ji Fedalliah Claritta Jaimin	13.24 s	Tidak
	2. Debbie Ellen Dogy Lojoyo	13.23 s	masuk ke peringkat akhir
	1. Elmy Sahril Saibun 2. Mohd Sayyful Eznee		Tidak masuk ke peringkat akhir

(bersambung)





Jadual 1.2 (sambungan)

Tahun MSSM/Kejohanan	Nama (Atlet Lelaki dan Perempuan) Umur 15 Tahun ke Bawah	Catatan Masa Separuh Akhir	Catatan Masa Akhir
2012 (Perlis)	1. Debbie Ellen Dogy Lojoyo	13.31 s	Tidak masuk ke peringkat akhir
	1. Hikaru Vincent Miles 2. Elmy Sahril Saibun	11.35 s	11.41 s Tidak masuk ke peringkat akhir
2013 (Pahang)	1. Ellice Grengori 2. Aniscca Crsitel Petrus	12.86 s 13.44 s	12.68 s 13.09 s
	1. R. Darren Richard	11.92 s	Tidak masuk ke peringkat akhir
2014 (Kedah)	2. Ibrahim Saldam	11.45 s	11.30 s
	1. Ellice Grenggori 2. Jamidah Sariman	12.78 s 13.63 s	12.65 s 13.63 s
2015 (Melaka)	1. Asnawi Yusuf 2. Mohd. Aiman Radi	11.81 s 11.72 s	Tidak masuk ke peringkat akhir
	1. Ikma Syaferra Binti Duris 2. Jaenisa Mutin	12.77 s 13.91 s	13.08 s Tidak masuk ke peringkat akhir
	1. Mohammad Rafsyam Nur Jafirin 2. Freddy Frankie	11.49 s 11.32 s	11.43 s 11.40 s

(bersambung)



Jadual 1.2 (sambungan)

Tahun MSSM/Kejohanan	Nama (Atlet Lelaki dan Perempuan Umur 15 Tahun ke Bawah)	Catatan Masa Separuh Akhir	Catatan Masa Akhir
2016 (Terengganu)	1. Ikma Syaffiera Binti Duris	12.77 s	12.64 s
	2. Putri Nur Satirah Binti Gajali	13.91 s	12.86 s
	1. Mohd. Nor Musyraf Md. Sani	11.60 s	11.35 s
	2. Mohd. Azizan Bin Mohd	11.32 s	11.26 s
2017 (Pulau Pinang))	1. Ikma Syaffiera Binti Duris	13.02 s	12.41 s
	2. Jaenisa Mutin	12.89 s	12.86 s
	1. Desmond Wong Tzy Luen	11.24 s	11.20 s
	2. Mohd. Fariq Iqwan Bin End John	11.36 s	Tidak masuk ke peringkat akhir

Merujuk kepada Jadual 1.2, adalah merupakan keputusan rasmi acara 100 meter pada kejohanan Majlis Sukan Sekolah Malaysia (MSSM) antara tahun 2006 hingga 2017 iaitu bagi meneliti pencapaian prestasi dari segi catatan masa atlet pecut Sabah pada peringkat umur bawah 15 tahun. Sebagai rujukan, rekod 100 meter perempuan bawah 15 tahun dipegang oleh Azreen Nabila Binti Alias atlet dari negeri Terengganu dengan catatan masa 12.17 saat yang dicipta pada tahun 2015 dan bagi lelaki bawah 15 tahun rekod dipegang oleh Mohd. Firdaus Manshor dari negeri Perlis dengan catatan masa 10.99 saat yang dicipta pada tahun 2005 (buku keputusan rasmi MSSM, 2017). Atlet-atlet Sabah yang bertanding pada peringkat MSSM dalam acara pecut 100 meter menjalani latihan konvensional berdasarkan kepada program latihan jurulatih masing-masing. Amalan latihan konvensional merujuk kepada amalan



jurulatih melakukan latihan menjurus kepada acara-acara tertentu dan menjalankan latihan secara spesifik tanpa mengambil kira tahap perkembangan atlet dari segi aspek biologikal. Melalui temu bual penyelidik bersama jurulatih sekolah yang membawa atlet Sabah kepada peringkat MSSM (nama dirahsiakan) seperti yang dikodkan:

“Latihan mereka ini banyak saya fokus kepada larian 30 meter, 60 meter dan 80 meter. Mereka juga melakukan latihan ketahanan kelajuan (speed endurance) seperti 120 meter dan 150 meter. Ada juga latihan kekuatan kami lakukan seperti pergi ke gimnasium”.

Penyelidik mendapati melalui temu bual tersebut latihan yang dilaksanakan oleh jurulatih masih lagi merupakan berbentuk konvensional iaitu berpusatkan kepada jurulatih dan atlet hanya menerima arahan jurulatih apa yang harus dilakukan. Melalui perbandingan antara tahun pertandingan tersebut mulai tahun 2006 hingga 2017 pencapaian atlet-atlet Sabah adalah tidak konsisten dari segi pencapaian masa. Mengambil contoh pada tahun 2006 catatan masa yang dilakukan oleh Jesyline Steven pada peringkat akhir adalah 12.47 saat dan catatan masa telah dapat diperbaiki oleh Cynthia Manghing pada tahun 2008 dengan catatan masa 12.44 saat, namun pada peringkat akhir telah melakukan catatan masa 12.63 saat. Pada tahun 2009 Jarmella Washif telah melakukan catatan masa 12.67 saat pada peringkat akhir. Catatan masa terkini pada tahun 2017 telah dilakukan oleh Ikma Syaffiera Binti Duris dengan catatan masa 12.41saat (Buku Keputusan Rasmi MSSM, 2017). Walau bagaimanapun, catatan masa tersebut adalah dengan bantuan angin ± 2.4 saat yang mana bantuan angin yang dibenarkan tidak melebihi ± 2.00 saat (Buku Peraturan KOM, 2014). Ini bermakna Cynthia Manghing masih lagi atlet terbaik perempuan negeri Sabah di bawah kategori 15 tahun iaitu dengan catatan masa 12.44 saat.





Melihat kepada catatan masa tersebut ianya masih jauh daripada rekod MSSM yang telah dicipta pada tahun 2015 dengan catatan masa 12.17 saat oleh Azreen Nabila Binti Alias iaitu atlet dari negeri Terengganu. Atlet Cynthia Maghing adalah atlet yang paling hampir untuk melakukan catatan tersebut dengan catatan 12.44 saat pada tahun 2006. Catatan masa pada tahun 2017 iaitu 12.41 saat dengan bantuan angin ± 2.4 saat merupakan satu catatan peribadi terbaik bagi atlet tersebut. Walau bagaimanapun dari segi catatan rasmi telah menunjukkan tidak ada peningkatan malah semakin jauh daripada rekod MSSM. Ini telah mendorong kepada penyelidik untuk menilai adakah latihan secara konvensional yang telah diamalkan sejak sekian lama mempunyai kekekalanannya ataupun dapat memberikan satu keputusan yang lebih baik pada jangka panjang.

Begitu juga halnya, bagi atlet lelaki yang menyertai acara pecut 100 meter di peringkat umur bawah 15 tahun pada tahun 2006 iaitu Eddie Edward telah melakukan catatan masa di peringkat separuh akhir dengan catatan masa 11.87 saat dan tidak dapat memasuki ke peringkat akhir. Pada tahun 2008, Muhammad Taufiq Amin telah melakukan catatan masa 11.37 saat dan pada peringkat akhir 11.31 saat. Sementara itu pada tahun 2014 Asnawi Yusuf telah melakukan catatan masa 11.81 saat dan dapat memasuki ke peringkat akhir. Antara tahun 2005 hingga tahun 2017 Desmond Wong Tzy Luen mempunyai catatan masa yang lebih baik antara atlet pecut Sabah bawah 15 tahun iaitu dengan catatan masa 11.24 saat dan pada peringkat akhir atlet tersebut telah mencatatkan masa 11.20 saat dan catatan masa tersebut masih jauh daripada





rekod MSSM 10.99 saat yang dilakukan oleh Mohd. Firdaus Manshor atlet daripada negeri Perlis (Buku Keputusan Rasmi MSSM, 2017).

Berdasarkan pemerhatian penyelidik terhadap catatan masa tersebut telah memberikan satu rumusan adakah amalan latihan secara konvensional masih lagi sesuai dilaksanakan pada peringkat umur 13 dan 14 tahun dan adakah komponen parameter lari pecut seperti masa reaksi, pecutan pada jarak 10 meter, 20 meter dan 30 meter, panjang langkah pada jarak pecutan 30 meter dan frekuensi langkah pada jarak pecutan 30 meter dipraktikkan semasa melakukan lari pecut 100 meter. Mengambil contoh atlet perempuan Debbie Ellen Dogy Lojoyo yang mewakili negeri Sabah ke peringkat MSSM sejak berumur 13 tahun iaitu bermula pada tahun 2010. Pada tahun tersebut beliau telah mencatatkan masa 13.42 saat dan tidak layak ke peringkat akhir. Sekali lagi pada tahun 2011 pada umur 14 tahun beliau telah melakukan catatan masa 13.23 saat dan sekali lagi tidak layak ke peringkat akhir dan sehinggalah berumur 15 tahun pada tahun 2012 beliau telah melakukan catatan masa 13.31 saat dan juga tidak layak ke peringkat akhir. Penyelidik mendapati pada tiga tahun berturut-turut Debbie Ellen Dogy Lojoyo yang mewakili Sabah ke peringkat MSSM catatan masa yang dicatatkan adalah dalam lingkungan 13 saat ke atas dan tidak ada peningkatan yang ketara.

Oleh yang demikian komponen-komponen dalam larian pecut seperti pecutan 10 meter, 20 meter dan 30 meter boleh membantu seorang atlet membina pecutan tulen (*pure acceleration*), transisi (*transition*), kelajuan maksimum (*maximum speed*) dan penyelenggaraan atau pengekalan kelajuan (*speed maintenance*) (Lidor & Meckel, 2004). Namun demikian latihan yang mengkhususkan kepada sesuatu acara boleh menyebabkan atlet mencapai puncak prestasi yang terlalu awal terutamanya pada





peringkat umur 13 dan 14 tahun. Melalui program intervensi Model Latihan Olahraga Permainan yang dijalankan oleh penyelidik adalah untuk menilai adakah ia dapat membantu meningkatkan komponen parameter lari pecut dan juga kekekalan latihan tersebut terhadap pencapaian prestasi atlet.

Berdasarkan perkara-perkara yang diperkatakan tadi dapat menerangkan betapa pentingnya seseorang jurulatih mengetahui bagaimana untuk membentuk satu program latihan yang komprehensif bagi atlet 13 dan 14 tahun yang bersifat multilateral khususnya program latihan yang dapat meningkatkan kebolehan atlet untuk meningkatkan pencapaian prestasi bagi komponen parameter lari pecut iaitu masa reaksi, pecutan pada jarak 10 meter, 20 meter dan 30 meter, panjang langkah pada jarak pecutan 30 meter dan frekuensi langkah pada jarak pecutan 30 meter.

Pembentukan program latihan yang sistematik dan tersusun sesuai dengan kumpulan umur atlet muda amat penting untuk membangunkan komponen parameter lari pecut. Berdasarkan Thompson (2009) dan Seagrave (1996), teknik dan fasa-fasa larian seperti komponen parameter lari pecut masa reaksi, pecutan pada jarak 10 meter, 20 meter dan 30 meter, panjang langkah pada jarak pecutan 30 meter dan frekuensi langkah pada jarak pecutan 30 meter merupakan komponen penting dalam lari pecut dan perlu dilatih secara tersusun semasa menyediakan program latihan bagi atlet muda.

Selain dari itu juga, berdasarkan pemerhatian penyelidik dapatlah diperkatakan atlet-atlet di Malaysia terutamanya di negeri Sabah, ramai di antara mereka mempunyai bakat dalam acara lari pecut 100 meter. Atlet-atlet dari negeri Sabah mempunyai bakat adalah bermaksud mereka mempunyai kepantasan larian yang





semula jadi. Ini dapat di lihat berdasarkan kepada keputusan rasmi MSSM yang telah mereka sertai. Namun disebabkan beberapa perkara penting dalam teknik larian tidak diberi perhatian seperti permulaan dekam iaitu kedudukan badan yang tidak sesuai, masa reaksi yang lambat menjadi faktor pecutan awal daripada blok permulaan yang tidak begitu baik, panjang langkah dan frekuensi langkah yang tidak begitu sempurna menyebabkan atlet memasuki fasa kelajuan maksimum dalam jarak 20 meter dari permulaan larian dan mengakibatkan pengekal atau penyelenggaraan larian yang tidak sempurna, dan ini telah memberi kesan kepada mereka tidak dapat mencatat satu masa atau pencapaian prestasi yang baik selepas melakukan lari pecut 100 meter.

Antara punca mengapa perkara itu berlaku adalah disebabkan sistem latihan yang diberikan oleh jurulatih sekolah terhadap atlet mereka adalah tidak memberikan satu penekanan kepada satu program latihan yang sesuai seperti menggunakan pendekatan permainan untuk memastikan atlet mereka dapat mengatasi masalah-masalah yang telah diperhatikan oleh penyelidik. Sebagai rumusannya setakat yang diketahui program latihan olahraga acara pecut yang dijalankan di Sabah masih menggunakan pendekatan konvensional iaitu latihan berbentuk rejim. Ini dapat dilihat melalui perbualan penyelidik dengan beberapa orang atlet daripada daerah Kota Kinabalu dan Lahad Datu seperti yang telah dikodkan:

“Hari-hari latihan yang sama. Kadang-kadang kaki saya pandai datang ‘cramp’ dibetis. Ada pernah saya tidak pernah datang turun latihan, saya kena marah oleh ‘coach’, sedangkan waktu itu kaki saya sakit” (Atlet 1).





“Saya kena datang ‘training’ satu minggu mahu enam kali. Kadang-kadang saya tidak datang sampai dua kali sebab kaki saya sakit sama ‘boring’ mahu latihan” (Atlet 2).

Berdasarkan hasil temubual dengan atlet-atlet telah membuktikan bahawa latihan yang dijalankan secara konvensional telah menyebabkan ada atlet yang mengalami kecederaan dan merasa bosan terhadap latihan yang sama. Oleh itu kajian ini membina satu Model Latihan Olahraga Permainan dan ingin menguji kesan dan kekekalan model latihan tersebut terhadap komponen parameter acara pecut yang merangkumi masa reaksi, pecutan pada jarak 10 meter, 20 meter, 30 meter, panjang langkah pada jarak pecutan 30 meter, frekuensi langkah pada jarak pecutan 30 meter dan larian pecut 100 meter.



1.4 Objektif Kajian

Objektif kajian boleh diperjelaskan secara umum dan khusus. Oleh itu, dalam hal ini program latihan konvensional yang dijalankan di negeri Sabah terhadap atlet lari pecut berumur 13 dan 14 tahun seperti yang dibuktikan melalui pencapaian prestasi di peringkat MSSM dan juga melalui penerokaan kajian rintis antara daerah di negeri Sabah terhadap komponen parameter lari pecut, mendapati bahawa satu latihan yang lebih sistematik dan menyeronokkan hendaklah dibangunkan agar bersesuaian dengan peringkat umur 13 dan 14 tahun. Selain dari itu analisis dokumen program latihan jurulatih di setiap daerah di negeri Sabah juga dilakukan oleh penyelidik bagi mencari





permasalahan bagi tujuan untuk membina dan memantapkan program intervensi yang dibangunkan oleh penyelidik.

1.4.1 Objektif Umum

Objektif umum kajian ini adalah untuk membina program intervensi Model Latihan Olahraga Permainan menguji kesan dan kekekalan Model Latihan Olahraga Permainan terhadap komponen lari pecut iaitu masa reaksi, pecutan pada jarak 10 meter, 20 meter, 30 meter, panjang langkah pada jarak pecutan 30 meter, frekuensi langkah pada jarak 30 meter dan larian pecut 100 meter. Selepas ini penyelidik menggunakan perkataan singkatan program intervensi MLOP bagi merujuk kepada

Model Latihan Olahraga Permainan.



1.4.2 Objektif Khusus

Secara khususnya objektif kajian adalah untuk menentukan:

Objektif (i) hingga (vii):

i) Kesan MLOP terhadap kumpulan rawatan berbanding kumpulan kawalan yang menjalani latihan secara konvensional terhadap pencapaian prestasi masa reaksi semasa berlepas daripada blok permulaan.





ii) Kesan MLOP terhadap kumpulan rawatan berbanding kumpulan kawalan yang menjalani latihan secara konvensional terhadap pencapaian prestasi pecutan pada jarak 10 meter semasa berlepas daripada blok permulaan.

iii) Kesan MLOP terhadap kumpulan rawatan berbanding kumpulan kawalan yang menjalani latihan secara konvensional terhadap pencapaian prestasi pecutan pada jarak 20 meter semasa berlepas daripada blok permulaan.

iv) Kesan MLOP terhadap kumpulan rawatan berbanding kumpulan kawalan yang menjalani latihan secara konvensional terhadap pencapaian prestasi pecutan pada jarak 30 meter semasa berlepas daripada blok permulaan.



v) Kesan MLOP terhadap kumpulan rawatan berbanding kumpulan kawalan yang menjalani latihan secara konvensional terhadap pencapaian prestasi panjang langkah semasa melakukan pecutan pada jarak 30 meter semasa berlepas daripada blok permulaan.

vi) Kesan MLOP terhadap kumpulan rawatan berbanding kumpulan kawalan yang menjalani latihan secara konvensional terhadap pencapaian prestasi frekuensi langkah semasa melakukan pecutan pada jarak 30 meter semasa berlepas daripada blok permulaan.

vii) Kesan MLOP terhadap kumpulan rawatan berbanding kumpulan kawalan yang menjalani latihan secara konvensional terhadap pencapaian prestasi larian pada jarak 100 meter semasa berlepas daripada blok permulaan.





Objektif (viii) hingga (xvi):

viii) Kesan kekekalan MLOP terhadap kumpulan rawatan berbanding kumpulan kawalan yang menjalani latihan secara konvensional terhadap pencapaian prestasi masa reaksi antara pascaujian 1 dan 2 setelah tidak menjalani latihan selama seminggu.

ix) Kesan kekekalan MLOP terhadap kumpulan rawatan berbanding kumpulan kawalan yang menjalani latihan secara konvensional terhadap pencapaian prestasi pecutan pada jarak 10 meter antara pascaujian 1 dan 2 setelah tidak menjalani latihan selama seminggu.

x) Kesan kekekalan MLOP terhadap kumpulan rawatan berbanding kumpulan kawalan yang menjalani latihan secara konvensional terhadap pencapaian prestasi pecutan pada jarak 20 meter antara pascaujian 1 dan 2 setelah tidak menjalani latihan selama seminggu.

xi) Kesan kekekalan MLOP terhadap kumpulan rawatan berbanding kumpulan kawalan yang menjalani latihan secara konvensional terhadap pencapaian prestasi pecutan pada jarak 30 meter antara pascaujian 1 dan 2 setelah tidak menjalani latihan selama seminggu.

xii) Kesan kekekalan MLOP terhadap kumpulan rawatan berbanding kumpulan kawalan yang menjalani latihan secara konvensional terhadap pencapaian prestasi panjang langkah pada jarak pecutan 30 meter antara pascaujian 1 dan 2 setelah tidak menjalani latihan selama seminggu.





xiii) Kesan kekekalan MLOP terhadap kumpulan rawatan berbanding kumpulan kawalan yang menjalani latihan secara konvensional terhadap pencapaian prestasi frekuensi langkah pada jarak pecutan 30 meter antara pascaujian 1 dan 2 setelah tidak menjalani latihan selama seminggu.

xvi) Kesan kekekalan MLOP terhadap kumpulan rawatan berbanding kumpulan kawalan yang menjalani latihan secara konvensional terhadap pencapaian prestasi larian pecut 100 meter antara pascaujian 1 dan 2 setelah tidak menjalani latihan selama seminggu.

1.5 Persoalan Kajian



Persoalan kajian (1.5.1) hingga (1.5.7)

1.5.1 Adakah terdapat perbezaan yang signifikan di antara kumpulan rawatan yang menggunakan program MLOP dan kumpulan kawalan yang menjalani latihan konvensional terhadap pencapaian prestasi masa reaksi semasa berlepas daripada blok permulaan sebelum dan selepas mengikuti intervensi latihan pada peringkat praujian dan pascaujian 1?

1.5.2 Adakah terdapat perbezaan yang signifikan di antara kumpulan rawatan yang menggunakan program MLOP dan kumpulan kawalan yang menjalani latihan konvensional terhadap pencapaian prestasi pecutan pada jarak 10 meter semasa berlepas daripada blok permulaan sebelum dan selepas mengikuti intervensi latihan pada peringkat praujian dan pascaujian 1?





1.5.3 Adakah terdapat perbezaan yang signifikan di antara kumpulan rawatan yang menggunakan program MLOP dan kumpulan kawalan yang menjalani latihan konvensional terhadap pencapaian prestasi pecutan pada jarak 20 meter semasa berlepas daripada blok permulaan sebelum dan selepas mengikuti intervensi latihan pada peringkat praujian dan pascaujian 1?

1.5.4 Adakah terdapat perbezaan yang signifikan di antara kumpulan rawatan yang menggunakan program MLOP dan kumpulan kawalan yang menjalani latihan konvensional terhadap pencapaian prestasi pecutan pada jarak 30 meter semasa berlepas daripada blok permulaan sebelum dan selepas mengikuti intervensi latihan pada peringkat praujian dan pascaujian 1?



1.5.5 Adakah terdapat perbezaan yang signifikan di antara kumpulan rawatan yang menggunakan program MLOP dan kumpulan kawalan yang menjalani latihan konvensional terhadap pencapaian prestasi panjang langkah pada jarak pecutan 30 meter semasa berlepas daripada blok permulaan sebelum dan selepas mengikuti intervensi latihan pada peringkat praujian dan pascaujian 1?

1.5.6 Adakah terdapat perbezaan yang signifikan di antara kumpulan rawatan yang menggunakan program MLOP dan kumpulan kawalan yang menjalani latihan konvensional terhadap pencapaian prestasi frekuensi langkah pada jarak pecutan 30 meter semasa berlepas daripada blok permulaan sebelum dan selepas mengikuti intervensi latihan pada peringkat praujian dan pascaujian 1?





1.5.7 Adakah terdapat perbezaan yang signifikan di antara kumpulan rawatan yang menggunakan program MLOP dan kumpulan kawalan yang menjalani latihan konvensional terhadap pencapaian prestasi lari pecut 100 meter semasa berlepas daripada blok permulaan sebelum dan selepas mengikuti intervensi latihan pada peringkat praujian dan pascaujian 1?

Persoalan kajian (1.5.8) hingga (1.5.14):

1.5.8 Adakah terdapat perbezaan yang signifikan kesan kekekalan di antara kumpulan rawatan yang menggunakan program MLOP dan kumpulan kawalan yang menjalani latihan konvensional terhadap pencapaian prestasi masa reaksi dalam pascaujian 1 dan pascaujian 2 selepas tidak menjalani latihan selama seminggu?



1.5.9 Adakah terdapat perbezaan yang signifikan kesan kekekalan di antara kumpulan rawatan yang menggunakan program MLOP dan kumpulan kawalan yang menjalani latihan konvensional terhadap pencapaian prestasi pecutan pada jarak 10 meter dalam pascaujian 1 dan pascaujian 2 selepas tidak menjalani latihan selama seminggu?

1.5.10 Adakah terdapat perbezaan yang signifikan kesan kekekalan di antara kumpulan rawatan yang menggunakan program MLOP dan kumpulan kawalan yang menjalani latihan konvensional terhadap pencapaian prestasi pecutan pada jarak 20 meter dalam pascaujian 1 dan pascaujian 2 selepas tidak menjalani latihan selama seminggu?





1.5.11 Adakah terdapat perbezaan yang signifikan kesan kekekalan di antara kumpulan rawatan yang menggunakan program MLOP dan kumpulan kawalan yang menjalani latihan konvensional terhadap pencapaian prestasi pecutan pada jarak 30 meter dalam pascaujian 1 dan pascaujian 2 selepas tidak menjalani latihan selama seminggu?

1.5.12 Adakah terdapat perbezaan yang signifikan kesan kekekalan di antara kumpulan rawatan yang menggunakan program MLOP dan kumpulan kawalan yang menjalani latihan konvensional terhadap pencapaian prestasi panjang langkah pada jarak pecutan 30 meter dalam pascaujian 1 dan pascaujian 2 selepas tidak menjalani latihan selama seminggu?



1.5.13 Adakah terdapat perbezaan yang signifikan terhadap kesan kekekalan di antara kumpulan rawatan yang menggunakan program MLOP dan kumpulan kawalan yang menjalani latihan secara konvensional terhadap pencapaian prestasi frekuensi langkah pada jarak pecutan 30 meter dalam pascaujian 1 dan pascaujian 2 selepas tidak menjalani latihan selama seminggu?

1.5.14 Adakah terdapat perbezaan yang signifikan kesan kekekalan di antara kumpulan rawatan yang menggunakan program MLOP dan kumpulan kawalan yang menjalani latihan secara konvensional terhadap pencapaian prestasi lari pecut 100 meter dalam pascaujian 1 dan pascaujian 2 selepas tidak menjalani latihan selama seminggu?





1.6 Hipotesis Kajian

Secara khususnya hipotesis kajian adalah seperti berikut:

1.6.1 Hipotesis Nol (1)

Tidak terdapat perbezaan yang signifikan di antara kumpulan rawatan yang menggunakan program MLOP dan kumpulan kawalan yang menjalani latihan konvensional terhadap pencapaian prestasi masa reaksi sebelum dan selepas mengikuti intervensi latihan pada peringkat praujian dan pascaujian 1.

1.6.2 Hipotesis Nol (2)



Tidak terdapat perbezaan yang signifikan di antara kumpulan rawatan yang menggunakan program MLOP dan kumpulan kawalan yang menjalani latihan konvensional terhadap pencapaian prestasi pecutan pada jarak 10 meter sebelum dan selepas mengikuti intervensi latihan pada peringkat praujian dan pascaujian 1.

1.6.3 Hipotesis Nol (3)

Tidak terdapat perbezaan yang signifikan di antara kumpulan rawatan yang menggunakan program MLOP dan kumpulan kawalan yang menjalani latihan konvensional terhadap pencapaian prestasi pecutan pada jarak 20 meter sebelum dan selepas mengikuti intervensi latihan pada peringkat praujian dan pascaujian 1.





1.6.4 Hipotesis Nol (4)

Tidak terdapat perbezaan yang signifikan di antara kumpulan rawatan yang menggunakan program MLOP dan kumpulan kawalan yang menjalani latihan konvensional terhadap pencapaian prestasi pecutan jarak 30 meter sebelum dan selepas mengikuti intervensi latihan pada peringkat praujian dan pascaujian 1.

1.6.5 Hipotesis Nol (5)

Tidak terdapat perbezaan yang signifikan di antara kumpulan rawatan yang menggunakan program MLOP dan kumpulan kawalan yang menjalani latihan konvensional terhadap pencapaian prestasi panjang langkah pada jarak pecutan 30 meter sebelum dan selepas mengikuti intervensi latihan pada peringkat praujian dan pascaujian 1.

1.6.6 Hipotesis Nol (6)

Tidak terdapat perbezaan yang signifikan di antara kumpulan rawatan yang menggunakan program MLOP dan kumpulan kawalan yang menjalani latihan konvensional terhadap pencapaian prestasi frekuensi langkah pada jarak pecutan 30 meter sebelum dan selepas mengikuti intervensi latihan pada peringkat praujian dan pascaujian 1.





1.6.7 Hipotesis Nol (7)

Tidak perbezaan yang signifikan di antara kumpulan rawatan yang menggunakan program MLOP dan kumpulan kawalan yang menjalani latihan konvensional terhadap pencapaian prestasi semasa melakukan lari pecut 100 meter sebelum dan selepas mengikuti intervensi latihan pada peringkat praujian dan pascaujian 1.

1.6.8 Hipotesis Nol (8)

Tidak terdapat perbezaan yang signifikan kesan kekekalan di antara kumpulan rawatan yang menggunakan program MLOP dan kumpulan kawalan yang menjalani latihan konvensional terhadap pencapaian prestasi masa reaksi dalam pascaujian 1 dan pascaujian 2 setelah tidak menjalani latihan selama seminggu.

1.6.9 Hipotesis Nol (9)

Tidak terdapat perbezaan yang signifikan kesan kekekalan di antara kumpulan rawatan yang menggunakan program MLOP dan kumpulan kawalan yang menjalani latihan konvensional terhadap pencapaian prestasi pecutan pada jarak 10 meter dalam pascaujian 1 dan pscaujian 2 setelah tidak menjalani latihan selama seminggu.





1.6.10 Hipotesis Nol (10)

Tidak terdapat perbezaan yang signifikan kesan kekekalan di antara kumpulan rawatan yang menggunakan program MLOP dan kumpulan kawalan yang menjalani latihan konvensional terhadap pencapaian prestasi pecutan pada jarak 20 meter dalam pascaujian 1 dan pascaujian 2 setelah tidak melakukan latihan selama seminggu.

1.6.11 Hipotesis Nol (11)

Tidak terdapat perbezaan yang signifikan kesan kekekalan di antara kumpulan rawatan yang menggunakan program MLOP dan kumpulan kawalan yang menjalani latihan konvensional terhadap pencapaian prestasi pecutan pada jarak 30 meter dalam pascaujian 1 dan pascaujian 2 setelah tidak menjalani latihan selama seminggu.

1.6.12 Hipotesis Nol (12)

Tidak terdapat perbezaan yang signifikan kesan kekekalan di antara kumpulan rawatan yang menggunakan program MLOP dan kumpulan kawalan yang menjalani latihan konvensional terhadap pencapaian prestasi panjang langkah pada jarak pecutan 30 meter dalam pascaujian 1 dan pascaujian 2 setelah tidak menjalani latihan selama seminggu.



1.6.13 Hipotesis Nol (13)

Tidak terdapat perbezaan yang signifikan kesan kekekalan di antara kumpulan rawatan yang menggunakan program MLOP dan kumpulan kawalan yang menjalani latihan konvensional terhadap pencapaian prestasi frekuensi langkah pada jarak pecutan 30 meter dalam pascaujian 1 dan pascaujian 2 setelah tidak menjalani latihan selama seminggu.

1.6.14 Hipotesis Nol (14)

Tidak terdapat perbezaan yang signifikan kesan kekekalan di antara kumpulan rawatan yang menggunakan program MLOP dan kumpulan kawalan yang menjalani latihan konvensional terhadap pencapaian prestasi lari pecut 100 meter dalam pascaujian 1 dan pascaujian 2 setelah tidak menjalani latihan selama seminggu.

1.7 Kepentingan Kajian

Kepentingan kajian ini adalah untuk membangunkan dan mengkaji kesan dan kekekalan program intervensi MLOP terhadap atlet yang berumur 13 dan 14 tahun. Ini membolehkan jurulatih secara beransur-ansur beralih kepada latihan yang lebih sesuai berbanding latihan konvensional yang diamalkan sekarang. Oleh yang demikian penyelidik telah merangka satu program intervensi MLOP yang bersesuaian pada tahap umur tersebut. Penyelidik juga menguji kesan latihan konvensional yang



dilakukan oleh kumpulan kawalan terhadap kekekalan pencapaian prestasi komponen parameter lari pecut.

Program intervensi MLOP adalah bertujuan untuk menilai bagaimanakah satu pembentukan intervensi MLOP yang disepadukan melalui latihan multilateral, olahraga kanak-kanak, latihan pliometrik dan pendekatan permainan dalam latihan dapat membantu meningkatkan pencapaian prestasi atlet-atlet olahraga yang terlibat dalam sukan olahraga terutamanya dalam acara lari pecut 100 meter. Program intervensi MLOP ini juga adalah untuk memastikan ia dapat membantu meningkatkan komponen parameter lari pecut seperti masa reaksi, pecutan pada jarak 10 meter, 20 meter, 30 meter, panjang langkah pada jarak pecutan 30 meter, frekuensi langkah pada jarak pecutan 30 meter dan larian pecut 100 meter.



Salah satu elemen yang terdapat dalam program intervensi MLOP ialah latihan pliometrik iaitu merupakan satu kaedah latihan yang meningkatkan kuasa letusan atau eksplosif (*explosive power*). Dalam konteks kajian ini latihan pliometrik perlulah diubahsuai ke dalam bentuk permainan dengan tidak menjejaskan keselamatan atlet. Ianya juga merupakan komponen terpenting dalam meningkatkan prestasi atlet olahraga. Sebagai seorang jurulatih atau atlet telah mengiktiraf dan mengakui bahawa latihan pliometrik berpotensi untuk meningkatkan prestasi dan latihan tersebut telah dimasukkan ke dalam program latihan pada sukan-sukan yang lain dan juga salah satu skop latihan terpenting dalam sukan olahraga (Chu & Faigenbaum, 2006). Oleh itu dalam program intervensi MLOP pendekatan latihan pliometrik diaplikasikan agar atlet mendapat kekuatan eksplosif umum di dalam latihannya.





Selain dari itu pendekatan latihan multilateral, permainan olahraga kanak-kanak dan juga sedikit penekanan kepada teknikal akan diolah bagi membentuk program intervensi MLOP. Latihan yang dijalankan dalam bentuk permainan menggunakan pendekatan permainan. Program intervensi MLOP yang telah disepadukan oleh penyelidik daripada beberapa pendekatan latihan amat penting bagi melihat satu bentuk latihan berfokuskan jangka masa panjang dan mengelakkan kecederaan atlet-atlet muda pada usia 13 dan 14 tahun. Selain dari itu penyelidik ingin melihat program intervensi MLOP ini boleh menjadi alternatif latihan daripada bentuk latihan konvensional yang sedia ada.

1.8 Limitasi Kajian



Kajian ini mempunyai beberapa batasan yang telah dikenal pasti. Dalam kajian ini penyelidik hanya akan menggunakan program intervensi MLOP yang telah disepadukan dengan beberapa jenis pendekatan latihan seperti multilateral, latihan pliometrik, olahraga kanak-kanak dan pendekatan permainan. Latihan pliometrik yang akan diaplikasikan adalah bersesuaian dengan peringkat umur atlet antara 13 dan 14 tahun.

Selain dari itu, kajian ini juga melibatkan atlet-atlet sukan olahraga dan salah sebuah sekolah sahaja di negeri Sabah. Selain dari itu penyelidik tidak akan menggunakan masa catatan elektronik (yang melibatkan penggunaan alatan ‘*photo finish*’) di dalam kajian ini memandangkan kemudahan tersebut agak mahal dan pihak sekolah tidak mampu membelinya dan kemudahan yang disediakan oleh pihak Majlis





Sukan Negeri juga tidak digunakan kerana sering berlaku kerosakan dan tidak ada pakar yang boleh mengendalikannya.

Jam randik (digital) digunakan untuk mengambil catatan masa. Oleh itu penyelidik lebih banyak melakukan kajian di padang atau trek balapan dan penggunaan makmal seperti makmal biomekanik tidak diperlukan dalam kajian ini. Hal ini bagi memberikan satu alternatif kepada jurulatih yang terdiri daripada guru-guru sekolah pada masa akan datang iaitu tidak bergantung kepada makmal yang canggih terutamanya yang melibatkan pengukuran biomekanik secara formal kerana harganya yang mahal dan sekolah tidak mampu membelinya di samping memerlukan kepakaran untuk mengendalikannya. Selain dari itu dengan beberapa peralatan yang ada dan sesuai digunakan masih dapat membantu para jurulatih sekolah untuk melakukan penilaian terhadap prestasi komponen parameter lari pecut kepada atlet mereka.

Penyelidik juga hanya akan menilai prestasi terhadap beberapa parameter sahaja dalam larian pecut iaitu masa reaksi, pecutan pada jarak 10 meter, 20 meter dan 30 meter, panjang langkah pada jarak pecutan 30 meter, frekuensi langkah pada jarak pecutan 30 meter dan larian pecut 100 meter. Bagi setiap komponen tersebut atlet akan melakukannya dengan menggunakan permulaan dekam iaitu dengan menggunakan blok permulaan. Komponen dalam larian pecut bukan hanya penting semasa melakukan larian pecut 100 meter, malahan pecutan juga penting pada kebanyakan acara-acara olahraga yang lain. Oleh itu dalam batasan kajian ini penyelidik akan mengambil acara pecut 100 meter sahaja bagi mengkaji komponen





yang terdapat dalam larian pecut untuk menilai pencapaian prestasi secara keseluruhan.

1.9 Definisi Operasional

Dalam konteks kajian, penyelidik mengemukakan beberapa istilah penting seperti berikut bagi memahami maksud kajian yang dilakukan.

1.9.1 Model Latihan Olahraga Permainan (MLOP)

Penyelidik akan menyediakan satu program intervensi latihan selama tujuh minggu iaitu MLOP yang mana model ini mengadunkan beberapa jenis latihan seperti pliometrik, multilateral, olahraga kanak-kanak dan pendekatan permainan semasa melaksanakan latihan. Bagi latihan pliometrik penyelidik memilih jenis latihan yang sesuai dengan tahap umur 13 dan 14 tahun. Ini bertujuan untuk mengelakkan kecederaan kepada atlet yang mungkin akan berlaku. Atlet menjalani latihan sebanyak empat sesi seminggu dan setiap sesi latihan akan mengambil masa lebih kurang dua jam. Seramai 22 orang atlet iaitu lelaki dan perempuan dalam kumpulan rawatan terlibat dalam program intervensi ini dan seramai 22 orang atlet lagi juga terdiri daripada lelaki dan perempuan melakukan latihan secara konvensional.





1.9.2 Atlet Olahraga

Menurut Kamus Dewan (2016), atlet adalah orang yang bergiat di dalam lapangan sukan ataupun merupakan seorang ahli sukan. Lari merupakan pergerakan ataupun bergerak dengan pantas sekali, manakala bagi perkataan pecut adalah bergerak dengan lebih laju daripada sebelumnya. Dalam konteks kajian ianya merujuk kepada atlet yang terlibat dalam acara pecut 100 meter dan melakukan larian dengan mengaplikasikan komponen-komponen larian acara pecut dengan betul bagi menghasilkan satu pencapaian prestasi yang baik.

Untuk kajian ini penyelidik menggunakan subjek terdiri daripada atlet-atlet yang terdiri daripada pelajar sekolah berumur di antara 13 dan 14 tahun yang melibatkan diri dalam sukan olahraga. Atlet seramai 44 orang terlibat di dalam kajian ini terdiri daripada lelaki dan perempuan. Mereka dibahagikan kepada dua kumpulan iaitu iaitu 22 orang untuk kumpulan rawatan dan 22 orang untuk kumpulan kawalan. Kedua-dua kumpulan diuji menggunakan instrumen yang disediakan oleh penyelidik iaitu terdiri daripada komponen parameter lari pecut.

1.9.3 Parameter Lari Pecut

Parameter lari pecut seperti masa reaksi, pecutan pada jarak 10 meter, pecutan 20 meter, panjang langkah pada jarak pecutan 30 meter, frekuensi langkah pada jarak pecutan 30 meter dan lari pecut 100 meter merupakan antara instrumen yang diguna pakai dalam ujian ini. Komponen-komponen tersebut merupakan satu elemen





yang penting sekiranya seseorang atlet hendak menjadi seorang pelari pecut yang baik (Thompson, 2009, Seagrave, 1996).

1.9.4 Parameter Masa Reaksi

Dalam acara pecut 100 meter, masa reaksi adalah masa di antara rangsangan dan pergerakan pertama atlet. Ini termasuklah reaksi terhadap bunyi pistol semasa melakukan permulaan dekam dan juga bagaimana atlet akan cepat respon terhadap sesuatu dalam acara yang disertainya (Thompson, 2009). Dalam konteks kajian ini penyelidik menggunakan arahan “kegarisan”, “sedia” dan pistol akan dibunyikan bagi atlet memulakan larian. Masa reaksi diambil apabila langkah pertama iaitu pada bahagian kaki hadapan yang menjejak daratan atau permukaan sintetik (trek balapan) selepas keluar daripada blok permulaan dan masa dicatat dengan menggunakan jam digital.

1.9.5 Parameter Pecutan

Dalam konteks kajian ini penyelidik melihat kepada pecutan pada jarak 10 meter, 20 meter dan 30 meter. Pecutan amat penting bagi memastikan seseorang atlet tidak terlalu awal untuk sampai kepada fasa kelajuan maksimum. Sekiranya ini berlaku maka seseorang atlet itu akan mencapai fasa ‘*deceleration*’ yang terlalu awal dan boleh mengganggu prestasi lariannya.





1.9.6 Parameter Pecutan 10 Meter

Pecutan 10 meter merupakan satu pecutan awal yang amat penting. Bagi melihat keberkesanan program latihan yang disediakan oleh penyelidik catatan masa akan diambil apabila atlet melakukan pecutan semasa berlepas daripada blok permulaan. Catatan masa diambil bagi menilai sama ada terdapatnya perbezaan peningkatan sebelum dan selepas melakukan intervensi latihan.

1.9.7 Parameter Pecutan 20 Meter

Pecutan pada jarak ini untuk melihat atlet mengekalkan pecutannya agar tidak terlalu awal memasuki fasa kelajuan maksimum. Oleh itu catatan masa juga diambil semasa berlepas daripada blok permulaan bagi melihat perbezaan catatan masa iaitu sebelum dan selepas melakukan intervensi latihan.

1.9.8 Parameter Pecutan 30 Meter

Pada peringkat pecutan ini ianya merupakan satu pecutan yang amat baik dan berkesan sebelum memasuki fasa kelajuan maksimum. Catatan masa juga diambil semasa atlet berlepas daripada blok permulaan untuk melihat perbezaan catatan masa iaitu sebelum dan selepas melakukan intervensi latihan.





1.9.9 Parameter Panjang Langkah

Panjang langkah merujuk kepada jarak jisim pusat pelari (*centre of mass*) bergerak dengan setiap langkah. Kekerapan langkah merujuk kepada beberapa jumlah tapak kaki menyentuh tanah pada setiap masa (*made per unit of time*). Kedua-duanya iaitu panjang langkah dan kekerapan langkah adalah menyumbang kepada kelajuan semasa melakukan larian pecut (*running speed*). Dalam hal ini boleh dinyatakan iaitu: Kelajuan (*speed*) = Panjang Langkah (*Stride Length*) x Frekuensi Langkah (*Stride Frequency*). Dari persamaan ini ia harus jelas bahawa kelajuan akan meningkat jika seseorang atlet mampu untuk mengambil langkah yang lebih lama sementara mengekalkan kekerapan (frekuensi) langkah dan sebaliknya. Oleh itu adalah penting untuk menyedari bahawa dengan kepanjangan langkah semasa berlari dapat mengurangkan sentuhan ke atas tanah atau daratan dengan banyak (sumber: *West of Scotland Sprint Training and Coaching Information*).

1.9.10 Parameter Frekuensi Langkah

Frekuensi langkah adalah pergerakan kaki semasa berlari dan amat penting bagi seseorang atlet pelari pecut untuk menguasainya. Frekuensi langkah dapat diukur dengan mengambil bilangan langkah kaki. Ia boleh diukur dengan bilangan langkah seminit atau sejam. Pergerakan kaki pelari elit memiliki kelajuan sebanyak 180 langkah seminit. Cara lain untuk mengukur frekuensi langkah adalah 98 langkah bagi 100 meter atau 38 langkah bagi 40 meter (Thompson, 2009).





Dalam konteks kajian ini penyelidik akan melihat sejauh manakah latihan telah diaplikasikan dapat membantu seseorang atlet untuk meningkatkan frekuensi lariannya. Ini penting walaupun seseorang atlet itu mempunyai panjang langkah yang baik tetapi pada masa yang sama frekuensinya agak lambat atau perlahan semasa menyentuh daratan maka ini juga boleh mengganggu prestasi seseorang atlet lari pecut.

1.9.11 Parameter Lari Pecut 100 Meter

Penyelidik melakukan kajian terhadap atlet-atlet olahraga yang terlibat dalam acara pecut sahaja. Oleh itu larian penuh 100 meter akan melihat catatan masa peribadi masing-masing bagi tujuan untuk melihat pencapaian prestasi secara keseluruhan terhadap keberkesanan atau kesan program intervensi latihan yang telah diberikan oleh penyelidik selama tujuh minggu.

1.9.12 Kumpulan Rawatan

Kumpulan rawatan melibatkan seramai 22 orang sampel terdiri daripada atlet lelaki dan perempuan yang mengikuti latihan olahraga sebanyak empat sesi dalam seminggu dan satu sesi latihan dilakukan dalam tempoh masa dua jam. Kumpulan rawatan menjalani latihan dengan menggunakan program intervensi MLOP yang disediakan oleh penyelidik.





1.9.13 Kumpulan Kawalan

Kumpulan kawalan melibatkan seramai 22 orang sampel terdiri daripada atlet lelaki dan perempuan akan mengikuti aktiviti latihan olahraga sebanyak empat sesi dalam seminggu dan mengambil masa lebih kurang dua jam satu sesi latihan. Kumpulan kawalan ini melakukan latihan konvensional yang dikendalikan oleh jurulatih sekolah masing-masing dan mereka tidak terlibat dengan latihan intervensi yang diberikan oleh penyelidik kepada kumpulan rawatan.

1.9.14 Latihan Konvensional

Latihan konvensional merupakan satu amalan latihan yang masih dijalankan terutamanya di negeri Sabah terhadap atlet-atlet mereka yang berumur antara 13 dan 14 tahun bagi mencapai satu pencapaian prestasi jangka pendek. Amalan latihan yang biasa dilakukan oleh jurulatih adalah seperti latihan tubi pecutan (*running drills*), latihan rintangan (*resistance training*), latihan bebanan dan latihan pliometrik. Selain dari itu latihan lebih berfokuskan kepada jurulatih dan bersifat kuku besi.

1.9.15 Kesan Latihan

Program intervensi MLOP yang dibina oleh penyelidik adalah untuk menguji kesannya terhadap pencapaian prestasi berdasarkan komponen parameter acara pecut iaitu masa reaksi, pecutan pada jarak 10 meter, 20 meter, 30 meter, panjang langkah





pada jarak pecutan 30 meter, frekuensi langkah pada jarak pecutan 30 meter dan lari pecut 100 meter.

1.9.16 Kekekalan Latihan (*Retention*)

Konsep kekekalan atau '*retention*' ini bermaksud dalam kajian ialah untuk menentukan prestasi parameter lari pecut dapat dikekalkan tanpa intervensi latihan selama seminggu. Selepas pascaujian 1 para atlet iaitu kumpulan rawatan dan kumpulan kawalan tidak akan menjalani intervensi latihan selama seminggu. Pascaujian 2 dijalankan selepas itu terhadap komponen parameter lari pecut bagi kumpulan rawatan dan kumpulan bagi menguji kesan program intervensi MLOP dan latihan konvensional terhadap kekekalan pencapaian prestasi komponen parameter lari pecut.

1.10 Rumusan

Program intervensi MLOP yang disediakan oleh penyelidik merupakan satu latihan jangka panjang iaitu melibatkan atlet-atlet berumur di antara 13 dan 14 tahun. Latihan yang tidak memfokuskan kepada pengkhususan acara terlalu awal amat penting agar atlet-atlet muda tidak akan mencapai puncak prestasi dengan terlalu cepat akibat daripada amalan latihan secara konvensional yang dilakukan oleh jurulatih di sekolah. Oleh yang demikian program intervensi MLOP yang disepadukan melalui latihan multilateral, pliometrik, olahraga kanak-kanak ke dalam bentuk atau situasi





permainan berdasarkan pada teori permainan dapat membantu atlet untuk menjalani satu latihan yang lebih spesifik bersesuaian dengan pertumbuhan biologi dan kronologi umur mereka.

