



KEBERKESANAN LATIHAN TEKNIKAL DAN TAKTIKAL BAGI MENINGKATKAN PENGETAHUAN DAN PRESTASI AKSI TAKTIKAL PEMAIN HOKI



UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS
2022





KEBERKESANAN LATIHAN TEKNIKAL DAN TAKTIKAL BAGI
MENINGKATKAN PENGETAHUAN DAN PRESTASI
AKSI TAKTIKAL PEMAIN HOKI

MUHAMMAD NADZIM BIN HAMZAH

DISERTASI DIKEMUKAKAN BAGI MEMENUHI SYARAT
UNTUK MEMPEROLEH IJAZAH SARJANA
PENDIDIKAN (SAINS SUKAN)
(MOD PENYELIDIKAN DAN KERJA KURSUS)

FAKULTI SAINS SUKAN DAN KEJURULATIHAN
UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS
2022





Sila tanda (✓)

Kertas Projek

Sarjana Penyelidikan

Sarjana Penyelidikan dan Kerja Kursus

Doktor Falsafah

/

INSTITUT PENGAJIAN SISWAZAH**PERAKUAN KEASLIAN PENULISAN**

Perakuan ini telah dibuat pada³⁰.....(hari bulan).....¹¹..... (bulan) 2022.....

i. Perakuan pelajar :

Saya, MUHAMMAD NADZIM BIN HAMZAH, M2018100914, FAKULTI SAINS SUKAN DAN KEJURLATIHAN (SILA NYATAKAN NAMA PELAJAR, NO. MATRIK DAN FAKULTI) dengan ini mengaku bahawadisertasi/tesis yang bertajuk KEBERKESANAN LATIHAN TEKNIKAL DAN TAKTIKAL BAGI MENINGKATKAN PENGETAHUAN DAN PRESTASI AKSI TAKTIKAL PEMAIN HOKI adalah hasil kerja saya sendiri. Saya tidak memplagiat dan apa-apa penggunaan mana-mana hasil kerja yang mengandungi hak cipta telah dilakukan secara urusan yang wajar dan bagi maksud yang dibenarkan dan apa-apa petikan, ekstrak, rujukan atau pengeluaran semula daripada atau kepada mana-mana hasil kerja yang mengandungi hak cipta telah dinyatakan dengan se jelasnya dan secukupnya

Tandatangan pelajar

ii. Perakuan Penyelia:

Saya, NOORZALIZA BINTI OSMAN (NAMA PENYELIA) dengan ini mengesahkan bahawa hasil kerja pelajar yang bertajuk KEBERKESANAN LATIHAN TEKNIKAL DAN TAKTIKAL BAGI MENINGKATKAN PENGETAHUAN DAN PRESTASI AKSI TAKTIKAL PEMAIN HOKI dihasilkan oleh pelajar seperti nama di atas, dan telah diserahkan kepada Institut Pengajian Siswazah bagi memenuhi sebahagian/sepenuhnya syarat untuk memperoleh Ijazah IJAZAH SARJANA PENDIDIKAN SAINS SUKAN.

30/11/2022

Tarikh

Tandatangan Penyelia



UPSI/MPs-3/BO 31
Pind: 01 m/s:1/1**INSTITUT PENGAJIAN SISWAZAH /
INSTITUTE OF GRADUATE STUDIES****BORANG PENGESAHAN PENYERAHAN TESIS/DISERTASI/LAPORAN KERTAS PROJEK
DECLARATION OF THESIS/DISSERTATION/PROJECT PAPER FORM**

Tajuk / Title: KEBERKESANAN LATIHAN TEKNIKAL DAN TAKTIKAL BAGI MENINGKATKAN
PENGETAHUAN DAN PRESTASI AKSI TAKTIKAL PEMAIN HOKI

No. Matrik / Matric's No.: M20181000914

Saya / I: MUHAMMAD NADZIM BIN HAMZAH

(Nama pelajar / Student's Name)

mengaku membenarkan Tesis/Disertasi/Laporan Kertas Projek (Kedoktoran/Sarjana)* ini disimpan di Universiti Pendidikan Sultan Idris (Perpustakaan Tuanku Bainun) dengan syarat-syarat kegunaan seperti berikut:-
acknowledged that Universiti Pendidikan Sultan Idris (Tuanku Bainun Library) reserves the right as follows:-

1. Tesis/Disertasi/Laporan Kertas Projek ini adalah hak milik UPSI.
The thesis is the property of Universiti Pendidikan Sultan Idris
2. Perpustakaan Tuanku Bainun dibenarkan membuat salinan untuk tujuan rujukan dan penyelidikan.
Tuanku Bainun Library has the right to make copies for the purpose of reference and research.
3. Perpustakaan dibenarkan membuat salinan Tesis/Disertasi ini sebagai bahan pertukaran antara Institusi Pengajian Tinggi.
The Library has the right to make copies of the thesis for academic exchange.
4. Sila tandakan (✓) bagi pilihan kategori di bawah / Please tick (✓) for category below:-

☐**SULIT/CONFIDENTIAL**

Mengandungi maklumat yang berdarjah keselamatan atau kepentingan Malaysia seperti yang termaktub dalam Akta Rahsia Rasmi 1972. / Contains confidential information under the Official Secret Act 1972

☐**TERHAD/RESTRICTED**

Mengandungi maklumat terhad yang telah ditentukan oleh organisasi/badan di mana penyelidikan ini dijalankan. / Contains restricted information as specified by the organization where research was done.

☒**TIDAK TERHAD / OPEN ACCESS**

DR. NOORZALIZA BT OSMAN

PENYARAH KANAN

FAKULTI SAINS SUKAN DAN KEJURULATIHAN

UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS

35900 TANJONG MALIM, PERAK

(Tandatangan Pelajar / Signature)

(Tandatangan Penyelia / Signature of Supervisor)
& (Nama & Cop Rasmi / Name & Official Stamp)Tarikh: 30/11/2022

Catatan: Jika Tesis/Disertasi ini SULIT (S) TERHAD, sila lampirkan surat daripada pihak berkuasa/organisasi berkenaan dengan menyatakan sekali sebab dan tempoh laporan ini perlu dikelaskan sebagai SULIT dan TERHAD.

Notes: If the thesis is CONFIDENTIAL or RESTRICTED, please attach with the letter from the organization with period and reasons for confidentiality or restriction.





PENGHARGAAN

ASSALAMUALAIKUM W.B.T.,

Bersyukur kehadiran ALLAH S.W.T. kerana dengan limpah kurnia dan hidayahNya mengizinkan saya menyempurnakan Disertasi ini.

Pertama sekali saya ingin merakamkan jutaan terima kasih kepada Dr. Noorzaliza binti Osman dan Dr Zulezwan Bin Ab Malik selaku penyelia dan pembantu penyelia penulisan ilmiah. Segala tunjuk ajar, bimbingan, bantuan, sumbangan nasihat dan cadangan mereka banyak menolong saya menyempurnakan penulisan ilmiah ini.

Saya turut merakamkan setinggi-tinggi penghargaan dan jutaan terima kasih kepada individu-individu yang banyak membantu saya dalam menyumbangkan idea secara langsung atau tidak langsung sepanjang proses penulisan ilmiah ini. Tidak lupa juga kepada barisan pensyarah dan rakan seperjuangan Pendidikan Sarjana Sains Sukan yang banyak memberi sokongan moral dan pendapat dalam melaksanakan penulisan ilmiah ini. Barisan pensyarah terutamanya yang banyak membantu dalam proses penambahan ilmu bukan hanya dalam bidang Sains Sukan tetapi emosi rohani dan intelek. Ucapan terima kasih juga kepada pelajar dan jurulatih Sekolah Kebangsaan Pengkalan Permatang, Sungai Pusu dan Bukit Sentosa (2) yang menjadi peserta kajian kerana memberi kerjasama dan bantuan dalam penyelidikan saya. Sesungguhnya ramai lagi individu yang terlibat tidak dapat saya catatkan di sini membantu saya secara langsung atau tidak langsung. Oleh itu, jutaan terima kasih atas segala bantuan dan sumbangan yang telah diberikan.

Buat insan teristimewa terutamanya bonda dan arwah ayahanda, busu tujuan kejayaan ini untuk ayahanda dan bonda. Terima kasih untuk segala yang diberikan. Terima kasih atas berkat doa, pengorbanan, nasihat, sokongan moral dan kasih sayang yang diberikan kepada busu. Terima kasih juga kepada abang-abang dan kakak-kakak tercinta Azinawati, Zaidi, Rosmawati, Amran, Suriati, Kamarul, Mazlan, Nor Fadhilah, Yuhanis, Rozi, Suridah, Mazri, Asma, Marzuki dan Noraini yang tidak jemu memberikan sokongan dan nasihat. Buat isteri tercinta Nor Hazuraine terima kasih kerana sentiasa berada disisi dalam apa jua keadaan dan harapan dengan kehadiran insan bernama Muhammad Umar Dayyan semoga kita dapat menjalankan amanah yang diberikan dengan baik dan menjadi anak yang soleh.

Sesungguhnya tanpa anda semua tidak mungkin Disertasi ini disiapkan. Hanya Allah yang mampu membalas jasa dan sumbungan kalian. Akhir kata jutaan terima kasih sekali lagi diucapkan.





ABSTRAK

Kajian ini bertujuan untuk melihat keberkesanan latihan teknikal dan taktikal bagi meningkatkan pengetahuan dan prestasi aksi taktikal pemain hoki dari sekolah berstatus Sukan Prestasi Tinggi Sekolah (SPTS). Reka bentuk kajian yang dijalankan adalah berbentuk kuasi eksperimen. Seramai 54 orang subjek yang terlibat untuk menjalankan kajian ini yang terdiri daripada tiga buah sekolah. Pemain yang terlibat dalam kajian ini adalah berumur 13-16 tahun. Setiap sekolah terdiri daripada 18 orang pemain. Instrumen yang digunakan adalah soal selidik TACSIS (Tactical Skills Inventory for Sports), prestasi aksi taktikal hoki (PATH) untuk melihat prestasi aksi taktikal. Video kamera (Sony, HDR-CX240) digunakan untuk merekod permainan kecil yang ditetapkan iaitu 3 lawan 3 untuk perbandingan prestasi aksi taktikal, dan program intervensi latihan dijalankan selama lapan minggu. Data dianalisis menggunakan ujian ANOVA DUA HALA. Hasil kajian perbezaan min ujian pra dengan ujian pasca mengikut kumpulan untuk pengetahuan taktikal (TACSIS) dan prestasi aksi taktikal hoki (PATH) menunjukkan terdapat perbezaan yang signifikan untuk Kumpulan Latihan Teknikal dan Taktikal (Rawatan 1), Kumpulan Latihan Taktikal (Rawatan 2) dan Kumpulan Kawalan. Manakala perbezaan pengetahuan taktikal selepas program intervensi latihan antara kumpulan untuk Skala A, B dan C menunjukkan Kumpulan Rawatan 1, Kumpulan Rawatan 2 terdapat perbezaan yang signifikan dengan Kumpulan Kawalan. Skala D pula hanya Kumpulan Rawatan 2 mempunyai perbezaan yang signifikan dengan Kumpulan Kawalan. Perbandingan PATH 1 (situasi menyerang) selepas program intervensi latihan antara kumpulan menunjukkan Kumpulan Rawatan 1 mempunyai perbezaan yang signifikan dengan Kumpulan Rawatan 2 (0.444, $p < 0.05$) dan Kumpulan Kawalan (1.056, $p < 0.05$). Manakala Kumpulan Rawatan 2 mempunyai perbezaan yang signifikan dengan Kumpulan Kawalan (0.611, $p < 0.05$). PATH 2 pula menunjukkan Kumpulan Latihan Rawatan 1 (0.537, $p < 0.05$) dan Kumpulan Rawatan 2 (0.704, $p < 0.05$) mempunyai perbezaan signifikan dengan Kumpulan Kawalan. Hasil daripada kajian, program intervensi latihan Kumpulan Rawatan 2 lebih sesuai untuk pengetahuan taktikal manakala program intervensi latihan Kumpulan 1 lebih sesuai untuk prestasi aksi taktikal. Cadangan untuk kajian akan datang agar prestasi aksi taktikal dapat dijalankan dalam situasi permainan lebih ramai iaitu 5 lawan 5 dan menggunakan lebih banyak kamera agar dapat dilihat dari pelbagai sudut.





THE EFFECTIVENESS OF TECHNICAL AND TACTICAL TRAINING TO IMPROVE KNOWLEDGE AND TACTICAL PERFORMANCE AMONG HOCKEY PLAYERS

ABSTRACT

The purpose of this study is to analyse the effectiveness of technical and tactical training to improve knowledge and tactical performance among hockey players from schools under the status Sukan Prestasi Tinggi Sekolah (SPTS). The main research design used in this study was quasi-experimental. This study involved 54 subjects from 3 selected schools. The age of the players in this study is between 13-16 years old. 18 players represented each school. The instruments used in this study were TACSIS (Tactical Skills Inventory for Sports), and tactical hockey achievement (PATH) to evaluate the action of tactical player achievement. Video camera (Sony, HDR-CX240) to record the small game in the ratio of 3 versus 3 to compare achievement action tactical. The empirical data were analysed using 2 way ANOVA test. The result of this study showed there was a significant difference between the three groups which are the technical and tactical group (Treatment 1), tactical group (Treatment 2) and control group based on the difference between means of the pre-test and post-test according to the group of tactical knowledge (TACSIS) and achievement action tactical hockey (PATH). Additionally, there was a significant difference in tactical knowledge between groups on the scale of A, B and C. On the other hand, Treatment Group 2 in the D scale showed there was a significant difference between the Control Group. The comparison of PATH 1 (attacking situation) after having 8 weeks of exercise programme showed a significant difference between Group Treatment 1 with Group Treatment 2 (0.444, $p < 0.05$) and Control Group (1.056, $p < 0.05$). Indeed, Group Treatment 2 had a significant difference from the Control Group (0.611, $p < 0.05$). Moreover, PATH 2 showed a significant difference in Treatment Group 1 (0.537, $p < 0.05$), and Treatment Group 2 (0.704, $p < 0.05$) compared to the Control Group. The finding of the study proves that the exercise programme from Treatment Group 2 is more applicable to suit tactical knowledge. Besides that, the exercise programme from Treatment Group 1 is more applicable to cater to action tactical achievement. The implication of the study is that action tactical achievement could be implemented in the larger scale of real match situation 5 versus 5 and it could be done by using a few cameras to record the whole angles of the selected match.



**KANDUNGAN****Muka Surat**

PERAKUAN KEASLIAN PENULISAN	ii
PENGESAHAN PENYERAHAN DISERTASI	iii
PENGHARGAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KANDUNGAN	vii
SENARAI JADUAL	vii
SENARAI RAJAH	vii
SENARAI SINGKATAN	vii
SENARAI LAMPIRAN	vii

**BAB 1 PENGENALAN**

1.1	Pengenalan	1
1.2	Pernyataan Masalah	11
1.3	Objektif Kajian	13
1.4	Hipotesis Kajian	13
1.5	Batasan Kajian	14
1.6	Delimitasi Kajian	15





1.7	Limitasi Kajian	16
1.8	Kepentingan Kajian	16
1.9	Definisi Operational	18

BAB 2 KAJIAN LITERATUR

2.1	Pengenalan	21
2.2	Teori-Teori Berkaitan	22
2.3	Strategi	34
2.4	Teknikal	36
2.5	Taktik	38
2.6	Pengetahuan Taktikal	41
2.7	Kajian-Kajian Berkaitan	46
2.8	Kesimpulan	51

BAB 3 METODOLOGI

3.1	Pengenalan	52
3.2	Reka Bentuk Kajian	52
3.3	Kerangka Kajian	53
3.4	Pemboleh Ubah Kajian	56
3.5	Subjek Kajian	56
3.6	Instrumen Kajian	58
3.6.1	Tactical Skill Inventory for Sports (TACSIS)	58
3.6.2	Prestasi Aksi Taktikal Hoki (PATH)	63





3.6.3	Program Intervensi Latihan	67
3.7	Prosedur Kajian	69
3.8	Penganalisan Data	71
3.9	Kesimpulan	73
BAB 4	DAPATAN KAJIAN	
4.1	Pengenalan	74
4.2	Demografi Subjek	75
4.3	Laporan Analisis (<i>Mixed ANOVA</i>)	77
4.4	Analisis ujian <i>Levene's</i> TACSIS	77
4.5	Analisis ujian <i>Levene's</i> PATH	78
4.6	Analisis Data Berdasarkan Hipotesis Pertama dan Kedua	79
4.7	Laporan Data Berdasarkan Hipotesis Kajian Ketiga dan Keempat	90
4.8	Kesimpulan	94
BAB 5	PERBINCANGAN, KESIMPULAN DAN CADANGAN	
5.1	Pengenalan	96
5.2	Perbincangan	97
5.2.1	Perbincangan dapatan kajian pengetahuan taktikal mengikut Kumpulan Kawalan, Kumpulan Rawatan 1 dan Kumpulan Rawatan 2	97
5.2.2	Perbincangan dapatan kajian prestasi aksi taktikal mengikut Kumpulan Kawalan, Kumpulan Rawatan 1 dan Kumpulan Rawatan 2	



5.2.3	Perbincangan dapatan kajian pengetahuan taktikal sebelum dan selepas program latihan selama lapan minggu	104
-------	--	-----

5.2.4	Perbincangan dapatan kajian prestasi aksi taktikal sebelum dan selepas program latihan selama lapan minggu.	107
-------	---	-----

5.3	Kesimpulan	110
-----	------------	-----

5.4	Cadangan	112
-----	----------	-----

5.5	Penutup	113
-----	---------	-----

RUJUKAN		114
----------------	--	-----

LAMPIRAN

SENARAI JADUAL

No. Jadual		Muka Surat
3.1	Kebolehpercayaan TACSIS	60
3.2	Keputusan rintis ketekalan dalaman PATH (Noorzaliza 2017)	66
4.2.1	Taburan peserta mengikut julat umur dan tahap permainan	76
4.6.1	Deskriptif bagi ujian pra dan ujian pasca TACSIS mengikut Kumpulan (min $\pm$ sisihan piawai)	80
4.6.2	Deskriptif bagi ujian pra dan ujian pasca PATH mengikut Kumpulan (min $\pm$ sisihan piawai)	86
4.7.1	Jadual perbandingan (Pairwise Comparisons) TACSIS mengikut Skala	91
4.7.2	Jadual perbandingan (Pairwise Comparisons) TACSIS	93

SENARAI RAJAH

No. Jadual		Muka Surat
1.1	Model teori pemprosesan maklumat (Welford, 1968 dalam Noorzaliza 2017)	5
1.2	Model pendekatan TGfU (Werner, Bunker & Thorpe, 1996)	8
2.1	Kerangka teoritikal diubah suai dari Noorzaliza (2017)	22
2.2	Model teori pemprosesan maklumat (Welford 1968)	23
2.3	Sambungan kemungkinan tahap analisis dalam kembalikan servis dalam tenis McPherson, 1994)	25
2.4	Model pendekatan TGfU (Werner, Bunker & Thorpe, 1996)	32
3.1	Kerangka konseptual	54
4.1	Min skor bagi Skala A	82
4.2	Min skor bagi Skala B	83
4.3	Min skor bagi Skala C	84
4.4	Min skor bagi Skala D	85
4.5	Min skor bagi PATH 1	88
4.6	Min skor bagi PATH 2	89

SENARAI SINGKATAN

PATH	Prestasi aksi taktikal hoki
PT	Pengajaran Tradisional
SMKPP	Sekolah Menengah Kebangsaan Pengkalan Permatang
SMKSP	Sekolah Menengah Kebangsaan Sungai Pusu
SMKBB 2	Sekolah Menengah Kebangsaan Bukit Sentosa 2
SPTS	Sukan Prestasi Tinggi Sekolah
TACSIS	<i>Tactical Skills Inventory for Sports</i>
TGfU	<i>Teaching Games for Understanding</i>

SENARAI LAMPIRAN

A	Halaman Judul
B	Perakuan Keaslian Penulisan
C	Pengesahan Penyerahan Tesis/ Disertasi
D	Halaman Penghargaan
E	Halaman Abstrak
F	Halaman <i>Abstract</i>
G	Halaman Kandungan
H	Halaman Senarai Jadual
I	Halaman Senarai Rajah
J	Halaman Senarai Singkatan
K	Program Intervensi Latihan Teknikal dan Taktikal
L	Program Intervensi Latihan Taktikal
M	Soal Selidik Tactical Skill Inventory for Sports(TAC SIS)
N	Borang Prestasi Aksi Taktikal Hoki
O	Boarang Penilaian Pakar 1
P	Borang Penilaian Pakar 2



BAB 1

PENDAHULUAN



1.1 Pengenalan

Hoki merupakan sukan yang dimainkan secara berpasukan yang dikenali sebagai permainan penceroboh lapangan atau permainan penyerangan (*invasion games*) seperti sukan bola sepak (Reily & Borrie 1992). Selain itu, permainan hoki dilihat sebagai permainan yang pantas, memerlukan kemahiran yang tinggi dan mementingkan aplikasi kerja berpasukan dalam menguasai permainan yang bertujuan utama untuk menjaringkan gol pihak lawan (McMoris, 2004). Dalam permainan ini, pemain cuba dan akan menjaringkan gol dengan cara memukul, menolak dan mencedok bola dengan kayu hoki ke arah gol pasukan pihak lawan (Hussien, Ahmad & Khan, 2012). Tambahan pula, permainan hoki moden yang dimainkan di atas padang astroturf dan teknologi alatan permainan juga menjadi faktor permainan sangat pantas yang membolehkan dengan satu





hantaran sampai ke dalam kawasan D pihak lawan. Oleh itu dalam permainan hoki selain memerlukan kecergasan pemain yang tinggi, kemahiran teknikal dan taktikal adalah komponen yang penting untuk pemain hoki itu sendiri.

Kemahiran teknikal permainan berkaitan dengan sesuatu kemahiran yang ada mengikut jenis-jenis sukan seperti mengelecek bola, memukul, menolak dan menahan dalam sukan hoki. Kemahiran teknikal yang baik memudahkan pemain untuk mengawal bola sambil berlari, menukar arah, menghantar dan menjaringkan gol. Selain itu, pemain dari permainan penyerang seperti bola keranjang, rugby dan bola sepak harus menguasai pelbagai dimensi set kemahiran seperti kemahiran sukan spesifik, kapasiti fizikal, dan kemahiran membuat keputusan (Timmerman, Savelsbergh & Farrow, 2019; Huigen, Elferink-Gemser, Lemmink, & Visscher, 2014). Tetapi kemahiran teknikal yang baik tidak mencukupi jika melakukan aksi pada masa yang tidak sesuai. Oleh itu, pemain perlu mengetahui berkaitan dengan pengetahuan taktikal (Elferink-Gemser, Visscher, Lemmink & Mulder, 2004).

Taktikal pula adalah satu perancangan atau strategi yang digunakan semasa waktu pertandingan dengan memberikan latihan kepada pasukan mengikut situasi-situasi permainan seperti memberi tekanan kepada pihak lawan atau situasi seperti satu lawan satu, dua lawan satu, dua lawan dua dan dua lawan tiga yang sentiasa berlaku dalam situasi bermain.



Pelbagai taktik yang boleh digunakan dalam sukan hoki apabila terdapat kerjasama antara ahli Kumpulan sama ada boleh melakukan serangan atau menahan serangan lawan. Menurut Warrington (2010) gabungan empat komponen fizikal, teknikal, taktikal dan psikologi boleh menghasilkan kejayaan kepada sebuah pasukan dan atlet mengikut bidang sukan yang diceburi. Selain itu, adalah menjadi tanggungjawab jurulatih untuk memastikan pemain dibawah jagaan mereka mempunyai kekuatan dalam empat komponen tersebut terutamanya untuk pemain peringkat remaja. Keempat-empat komponen tersebut adalah penting mengikut sukan yang diceburi tetapi dalam kajian ini fokus kepada aspek komponen taktikal seperti 2 lawan 1, 2 lawan 2 dan 3 lawan 3.

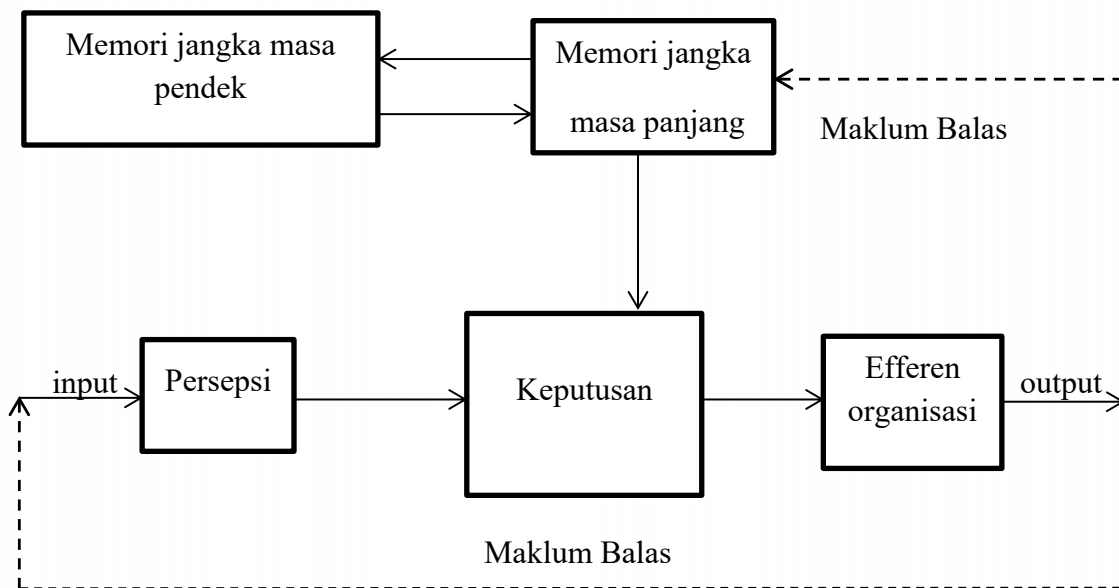
Kronspan (2009) berpendapat bahawa bagi mencapai sesuatu matlamat yang dikehendaki, pemaian harus bersedia untuk menerima latihan melaui empat iaitu, fizikal, teknikal, taktikal dan psikologikal. Latihan yang sistematik dan berterusan dapat membantu atlet meningkatkan dan memperkembangkan prestasi ke tahap yang optimum. Walau bagaimanapun, Clemente & Rocha (2013) menegaskan bahawa pentingnya komponen taktikal untuk jurulatih dalam menyediakan program latihan. Selain itu, Garganta (2009) membuat kesimpulan dimana komponen taktikal tidak dititik beratkan seperti komponen-komponen yang lain dan hanya diberi sedikit perhatian sahaja. Menurut Kennekens, Elferink-Gemser & Vissher (2009) pemain muda pada lingkungan umur 13 - 16 tahun apabila menjalani latihan taktikal dapat meningkatkan kemahiran taktikal dan secara tidak langsung akan meningkatkan juga prestasi pemain. Selain itu, pemain hoki yang berumur 14 hingga 16 juga sudah boleh menerima latihan khusus yang telah dijelaskan dalam Bompa (2000). Elferink-Gemser, Visscher, Lemmink & Mudler (2004a)



juga ada menyatakan, komponen taktikal merupakan salah satu faktor yang menyumbang kepada peningkatan prestasi. Tidak dinafikan lagi, komponen taktikal merupakan aspek yang penting kerana seawal usia tiga belas tahun sudah mula boleh diberikan latihan taktikal.

Grèhaigne & Godbout (1995) mendefinisikan sebagai adaptasi atau aplikasi kepada situasi permainan ketika berlaku semasa permainan berlangsung dan juga boleh dikatakan sebagai tindakan strategik. Perkataan taktik adalah berasal dari Greek ‘taktika yang merujuk kepada bagaimana sesuatu perkara perlu dilaksanakan (Bompa & Half, 2009). Taktik dalam sukan dan permainan merupakan komponen yang penting untuk jurulatih agar pasukan atau pemain sentiasa menunjukkan prestasi yang terbaik. Bagi menjalankan kajian berkaitan taktikal, pengkaji telah memilih kerangka teoritikal kajian yang telah dijalankan oleh Noorzaliza (2017). Terdapat tiga model yang digunakan dalam kajian tersebut iaitu model teori pemprosesan maklumat (Welford, 1968), Model Pendekatan Teaching Games for Understanding TGfU (Werner, Thorpe & Bunker, 1996) dan Model Rangka Kerja McPherson (1994) sebagai panduan dan rujukan untuk menjayakan kajian ini.





Rajah 1.1. Model teori pemprosesan maklumat (Welford, 1968 dalam Noorzaliza 2017)

Rajah 1.1 merupakan kepada teori pemprosesan maklumat, kemahiran taktikal dikaitkan dengan teori ini adalah pemain memperoleh maklumat sama ada semasa latihan atau pertandingan kerana dapat melakukan sesuatu keputusan melalui aksi-aksi yang dilakukan oleh pemain. Pemprosesan maklumat yang terjadi hasil daripada persekitaran permainan dan menjadikan ia input maklumat kepada pemain walaupun maklumat yang diperolehi betul atau tidak betul. Persepsi pula, merujuk kepada tanggapan pemain terhadap maklumat yang terdapat daripada persekitaran. Tanggapan ini adalah berdasarkan kepada perbandingan antara perkara yang disimpan dalam ingatan jangka masa pendek dengan perkara yang disimpan dalam ingatan jangka masa panjang.

Ingatan kerja iaitu memori ingatan jangka masa pendek dan ingatan jangka masa panjang merujuk kepada proses membuat keputusan oleh pemain. Setelah pemain mengambil keputusan dan mengetahui tindakan perkara yang perlu dilakukan, maklumat yang diperolehi akan terus dihantar daripada sistem saraf pusat kepada sistem saraf pinggir supaya perkara yang diinginkan dapat melakukan pergerakan. Apabila pemprosesan maklumat oleh pemain berlaku, maka pergerakan juga akan berlaku. Maklum balas menjadi maklumat tentang sifat pergerakan yang ingin dilakukan oleh pemain.

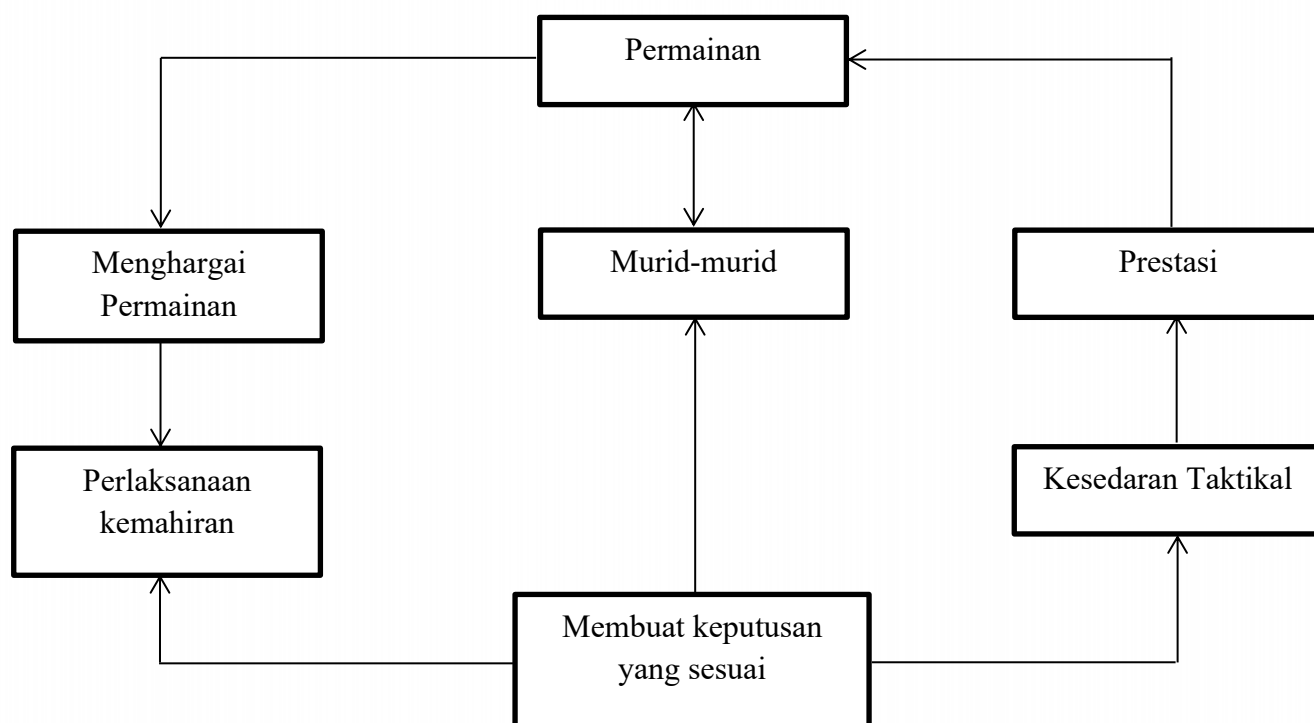
Mengikut gambar Rajah 1.1, gambaran maklum balas yang berada di bawah anak panah merujuk kepada pergerakan yang berlaku, pemain boleh menggunakan maklumat yang sedia ada atau diperolehi untuk mengubah atau memperbaiki tindakan yang dilakukan oleh pemain ketika proses pergerakan sedang berjalan. Manakala maklum balas yang berada di atas anak panah merupakan maklumat berkaitan dengan kejayaan atau kegagalan tindakan atau aksi-aksi yang dilakukan oleh pemain, dan akan diproses semula oleh memori. Pembelegaran berlaku apabila maklumat yang diperolehi disimpan dalam ingatan memori jangka masa Panjang.

Oleh itu, teori pemprosesan maklumat (Welford, 1968 dalam Noorzaliza, 2017) dijadikan rujukan sebagai konseptual taktikal dalam kajian ini, dimana tiga proses kategori maklumat yang perlu dilalui oleh pemain dalam menunjukkan prestasi secara efektif, iaitu maklumat yang diperolehi atau diterima dalam persekitaran, kemudian maklumat (situasi) mempengaruhi keputusan berkaitan perkara yang perlu dilakukan dan mengenai maklumat

(situasi) yang diterima oleh pemain untuk melakukan aksi atau melaksanakan tindakan mengikut situasi yang dihadapi.

Selain daripada teori pemprosesan maklumat yang dirujuk, model rangka kerja McPherson (1994) juga turut digunakan. Melalui model rangka kerja McPherson (1994) ini bermula dengan satu kontinum yang bergerak dari pilihan pemain kepada maklum balas pelaksanaan (pergerakan dari kiri ke kanan). Melalui proses perpindahan dari pengetahuan iaitu mengetahui apa yang perlu dilakukan dan perlu melakukannya untuk tindakan mengikut dalam domain sukan atau konteks eksperimen. Tujuan rangka kerja ini ialah supaya membentuk dan mentafsirkan penyelidikan yang mengkaji pengetahuan asas dan kemahiran prestasi dalam sukan. Berdasarkan rangka kerja McPherson (1994) ini, kajian tentang pengetahuan taktikal dilakukan dengan mengaitkan penggunaan borang soal selidik yang dibina oleh Elferink-Gemser, Vissher, Lemmink & Mulder (2004b) berdasarkan kepada rangka kerja McPherson (1994) ini.

Program intervensi latihan yang digunakan merujuk model pendekatan *Teaching Games for Understanding (TGfU)*, amatlah sesuai untuk memberikan kefahaman taktikal terhadap pemain. Tujuan model ini adalah untuk memberikan kesedaran taktikal dalam kalangan murid murid untuk membuat keputusan dengan penggunaan taktik dan kemahiran yang sesuai dalam situasi permainan (Noorzaliza, 2017).



Rajah 1.2. Model pendekatan TGfU (Werner, Bunker & Thorpe, 1996)

Model pendekatan TGfU memerlukan pemain untuk membuat keputusan sendiri mengikut situasi-situasi yang dihadapi atau berlaku yang memerlukan membuat keputusan secara cepat. Sama seperti komponen taktikal yang terdapat dalam situasi-situasi permainan yang memerlukan pemain dapat melakukan aksi taktikal atau membuat keputusan dengan secara spontan mengikut situasi. Sebagai contoh dalam permainan hoki, ketika situasi permainan dua lawan satu berlaku, pemain yang menguasai bola harus menggelecek pihak lawan atau perlu membuat hantaran kepada rakan sepasukan. Dalam setiap situasi yang berlaku semestinya situasi berbeza berlaku walaupun dalam keadaan 2 lawan 1 yang memerlukan pemain membuat keputusan menggelecek atau membuat hantaran. Menurut Smith (1982), membuat keputusan berkenaan di mana dan bila untuk mengubah posisi dalam gelanggang adalah dilakukan secara berterusan oleh pemain



semasa tidak memiliki bola, dan apabila sama ada rakan sepasukan atau pihak lawan dalam keadaan menguasai atau memiliki bola.

Menurut Martens (2004), Kemahiran taktikal melibatkan membuat keputusan dan aksi pemain tidak kira secara berpasukan atau individu dalam permainan untuk mendapatkan kelebihan daripada pihak lawan. Sebagai contoh, taktik yang paling mudah untuk melepasi pihak lawan adalah dengan membuat hantaran terus kepada rakan sepasukan, secara tidak langsung akan terjadi situasi permainan dua lawan satu. Selain itu, pemain boleh membawak bola jauh dari pihak lawan yang menyebabkan pihak lawan sukar untuk merampas bola atau membuat larian lebih awal mencari ruang dari pihak lawan untuk mendapat bola dari rakan sepasukan. Pemain yang tahu melakukan aksi taktikal yang baik akan tahu bagaimana untuk melakukan keputusan pada masa yang tepat dan tempat yang bersesuaian.

Jurulatih memainkan peranan penting terhadap pemain atau pasukan mereka dalam menguasai dari segi kemahiran dan pengetahuan taktikal, ini kerana dalam sukan hoki ketika berada di dalam kawasan D merupakan kawasan untuk menjaringkan gol dimana pemain harus bertindak dengan cepat untuk menjaringkan gol secara sendiri atau membuat hantaran bola kepada rakan sepasukan untuk menjaringkan gol. Situasi begini memerlukan pemain menguasai pengetahuan dan kemahiran taktikal dimana Elferink-Gemser, Kannekens, Lyon, Tromp & Visscher (2010) menyatakan untuk menjadi pasukan yang baik dan berjaya dalam sukan hoki memerlukan pemain bertindak dengan cepat dan tepat mengikut situasi permainan berlaku yang sering berubah-ubah dan kompleks.





Selain itu, Elferink-Gemser et al. (2004b) dalam kajian mereka berpendapat bahawa apabila pemain mengetahui aksi yang perlu mereka lakukan dengan mempamerkan aksi yang tepat, perkara ini dirujuk sebagai “kepintaran permainan” dan amat penting untuk kejayaan sesebuah pasukan. Oleh itu, pemain harus melakukan aksi kemahiran taktikal itu sendiri dan bertindak membuat aksi yang betul pada masa dan tempat yang tepat ketika dalam perlawanan mengikut situasi-situasi yang berlaku. Walau bagaimanapun, aksi yang ditunjukkan juga boleh berlaku secara reaksi automatik hasil daripada latihan yang diberikan oleh jurulatih. Perkara ini dipanggil skema mainan adalah set tindakan prarancang, dilaksanakan dengan cara yang telah dilatih (juga dikenali set mainan). Set mainan dilatih sehingga dapat melakukan aksi secara automatik dalam situasi permainan (Grèhaigne, Godbout & Bouthier, 1999).



Greenwood (2000) berpendapat perkara-perkara yang boleh termasuk dalam latihan taktikal adalah seperti mempelajari prinsip sukan strategi, peraturan, analisis corak permainan keseluruhan pasukan dan individu, analisis corak permainan pasukan pihak lawan, peraturan permainan. Selain itu, beliau turut menghuraikan, memberi tindak balas terhadap aksi yang bakal dilakukan penyerang dan pertahanan untuk memenuhi objektif strategi dalam mempelajari membaca situasi permainan adalah melalui latihan taktikal yang dijalankan yang dapat memberikan aksi secara spontan. Kejayaan sesebuah pasukan ditentukan melalui prestasi yang ditunjukkan dalam perlawanan hasil daripada latihan yang dijalankan. Oleh itu, program intervensi latihan berkaitan komponen taktikal dijalankan dalam kajian ini untuk mencapai objektif dalam kajian ini.



Dalam kajian ini, pengkaji merujuk kepada kerangka teoritikal yang dijalankan oleh Noorzaliza (2017) dalam kajian beliau dengan menggabungkan tiga teori untuk menjalankan kajian berkaitan komponen taktikal terhadap pemain elit. Antara teori-teori yang digunakan adalah teori pemprosesan maklumat (Welford, 1968), Model Rangka kerja McPherson (1994) dan *Teaching Games for Understanding* (TGfU) (Werner, Bunker & Thorpe, 1996). Teori-teori tersebut diterangkan secara terperinci di dalam bab dua.

Bagi meningkatkan kemahiran taktikal kepada pemain, pengkaji berpendapat bahawa kajian mengenai program latihan teknikal dan taktikal adalah sesuatu yang sangat penting. Oleh itu, kajian ini dijalankan dengan melibatkan satu program latihan teknikal dan taktikal dalam sukan hoki dengan menggunakan instrumen ujian untuk melihat hasil berkaitan pengetahuan taktikal dan prestasi aksi taktikal.

1.2 Pernyataan Masalah

Taktikal merupakan sesuatu perkara yang amat penting mengikut situasi permainan walau dalam apa jua jenis sukan. Selain itu, perkara ini boleh dicirikan sebagai keperluan pemain untuk menyesuaikan diri dengan pihak lawan dengan cara mengubah situasi permainan mengikut pergerakan bola (Elferink-Gemser et al., 2010). Oleh itu, pengetahuan mengenai taktikal amat penting untuk pemain dapat mengubah situasi permainan dengan tepat di samping dapat melakukan aksi permainan dengan baik dan tepat. Maka kajian ini berkaitan kesan program latihan taktikal terhadap pengetahuan dan prestasi aksi taktikal dalam kalangan pemain hoki sub-elit. Kajian ini dilakukan kerana masih lagi kurang kajian dalam

sukan hoki terutama mengenai teknikal dan taktikal melalui program latihan yang dijalankan.

Dalam kajian Huda, Sapulete & Zulfikar (2018) mengenai taktikal dan kaedah latihan tetapi hanya melihat kepada perubahan kepada kemahiran asas. Kajian mereka tidak melihat kepada pengetahuan mengenai taktikal dan prestasi walaupun ada latihan taktikal diberikan kepada pemain yang menjadi peranan penting apabila berlaku dalam situasi permainan. Di samping, kajian ini tidak memberitahu tempoh latihan yang digunakan untuk melihat keberkesanan kemahiran asas. Selain itu, kajian mengenai prestasi Ewout, Farrow & Savelsbergh (2017) hanya melihat prestasi melalui memanipulasi permainan tetapi tidak ada program latihan yang dijalankan.

Walaupun ada kajian mengenai taktikal dalam sukan berpasukan ada tetapi dalam kajian yang dijalankan oleh Avila-Moreno et al., (2018) dan Coutinho, Reis, Goncalves, Silva, Sampaio dan Leite (2016) hanya sukan terlibat adalah bola baling, rugby, bola sepak, bola keranjang, dan futsal. Oleh itu, kajian dalam sukan hoki masih berkurangan walaupun ada kajian dalam sukan berpasukan.

Dalam kajian Linke dan Lames (2016), Noorzaliza (2017), White & MacFarlane (2015) pula, kajian mengenai taktikal hoki hanya mengfokuskan kepada atlet elit sahaja. Oleh itu, kajian ini mengfokuskan kepada kesan program latihan taktikal terhadap pengetahuan taktikal dan prestasi aksi taktikal dalam kalangan pemain hoki sub-elit.

1.3 Objektif Kajian

Objektif utama kajian ini adalah untuk membandingkan keberkesanan latihan teknikal dan taktikal bagi meningkatkan pengetahuan taktikal dan prestasi aksi taktikal pemain hoki dalam kalangan pemain sub-elit berumur 13-16 tahun. Objektif secara khusus adalah:

1. Membandingkan pengetahuan taktikal mengikut Kumpulan Rawatan 1, Kumpulan Rawatan 2 dan Kumpulan Kawalan
2. Membandingkan prestasi aksi taktikal mengikut Kumpulan Rawatan 1, Kumpulan Rawatan 2 dan Kumpulan Kawalan.
3. Membandingkan pengetahuan taktikal selepas program latihan selama lapan minggu antara Kumpulan.
4. Membandingkan prestasi aksi taktikal selepas program latihan selama lapan minggu antara Kumpulan.

1.4 Hipotesis Kajian

1. H_{01} ; Tidak terdapat perbezaan yang signifikan pengetahuan taktikal mengikut Kumpulan Rawatan 1, Kumpulan Rawatan 2 dan Kumpulan Kawalan.
2. H_{02} ; Tidak terdapat perbezaan yang signifikan prestasi aksi taktikal mengikut Kumpulan Rawatan 1, Kumpulan Rawatan 2 dan Kumpulan Kawalan.
3. H_{03} ; Tidak terdapat perbezaan yang signifikan pengetahuan taktikal selepas program latihan selama lapan minggu antara Kumpulan.

4. Ho₄; Tidak terdapat perbezaan yang signifikan prestasi aksi taktikal selepas program latihan selama lapan minggu antara Kumpulan.

1.5 Batasan Kajian

Dalam setiap kajian yang dijalankan mempunyai batasan-batasan yang tersendiri sehingga boleh mempengaruhi kajian yang dijalankan. Delimitasi kajian dan limitasi kajian merupakan dua perkara yang dipecahkan dalam kajian ini. Delimitasi kajian adalah perkara yang wujud akibat daripada skop kajian yang dijalankan dan telah ditetapkan sendiri oleh penyelidik berdasarkan masalah yang ada pada kajian. Perkara-perkara yang dilimitkan oleh penyelidik adalah seperti siapa dan bilangan subjek, pemboleh ubah, ujian yang dijalankan, instrument atau pengukuran, alatan, masa dan kekerapan, jenis program latihan, dan prosedur analitikal (Baumgartner, Strong & Hensley 2006). Manakala limitasi kajian pula merujuk kepada penyelidik yang tidak boleh mengawal sesuatu perkara ketika menjalankan ujian. Merujuk kepada Baumgartner et al. (2006) menyatakan perkara-perkara yang sering berlaku dalam limitasi kajian adalah reka bentuk, kaedah dan teknik kajian, pendekatan penyelidikan, pemboleh ubah tidak terkawal, kesilapan pentadbiran ujian atau program latihan, masalah persampelan, ciri-ciri subjek yang diwakili, kesahan dalaman dan luaran, kesahan dan kebolehpercayaan instrumen kajian. Melalui kajian ini, pengkaji telah mengenalpasti beberapa delimitasi dan limitasi kajian yang mungkin akan mengganggu dapatan kajian.

1.6 Delimitasi Kajian

Antara delimitasi kajian yang telah dikenalpasti oleh pengkaji adalah seperti:

1. Dalam kajian ini, subjek kajian hanya terbatas kepada kepada pemain berumur 13-16 tahun sahaja terhadap pemaian dari sekolah berstatus Sukan Prestasi Tinggi Sekolah (SPTS) dan dikategori sebagai pemain sub elit dalam kajian ini. Terdapat tiga buah sekolah dipilih untuk mewakili Kumpulan Rawatan 1, Kumpulan Rawatan 2 dan Kumpulan Kawalan. Sekolah SPTS telah dipilih secara bertujuan dan pembahagian Kumpulan Rawatan 1, Kumpulan Rawatan 2 dan Kumpulan Kawalan dipilih secara rawak. Kumpulan Rawatan 1 menerima program latihan teknikal dan taktikal hoki selama lapan minggu. Kumpulan Rawatan 2 menerima program latihan intervensi taktikal hoki selama lapan minggu. Kumpulan Kawalan tidak menerima intervensi latihan dan hanya menjalankan latihan bersama jurulatih sekolah. Setiap minggu mempunyai dua sesi latihan dan semua sesi selama lapan minggu adalah enam belas sesi latihan. Dalam kajian ini subjek dipilih dalam lingkungan umur 13-16 tahun kerana golongan umur yang tersebut sudah bersedia untuk menerima perkembangan kemahiran taktikal, dimana French dan Thomas (1987), McPherson (1999) dan Blomqvist, Luhtanene dan Laakso (2001) perkembangan kemahiran taktikal bagi peringkat umur 12-16 tahun sudah bersedia untuk diterima.
2. Proses pengumpulan data dalam kajian ini dijalankan sebanyak dua kali yang melibatkan soal selidik dan prestasi aksi taktikal hoki (PATH). Tahap pengetahuan taktikal dalam kajian ini diukur dengan menggunakan soal selidik *Tactical Skills Inventory for Sports* (TACSIS). Setiap item yang terdapat dalam soal selidik ini

berkaitan dengan pengetahuan deklaratif dan prosedural dalam situasi menyerang dan bertahan. Soal selidik kajian ini merujuk kepada kajian tentang penggunaan TACSIS terhadap pemain-pemain bola sepak (Elferink- Gemser et al., 2010). Manakala prestasi aksi taktikal diukur dengan borang Prestasi Aksi Taktikal Hoki yang dibina oleh Noorzaliza (2017) berdasarkan beberapa prinsip taktikal yang dipilih iaitu membuat hantaran, mengelecek bola, melihat dan bergerak mencari ruang, menghalang bola, mencabar pembawa bola dan mengecilkan ruang. PATH adalah satu situasi permainan iaitu tiga lawan tiga. Instrumen ini adalah untuk melihat PATH yang dilakukan oleh pemain yang dapat dicapai.

1.7 Limitasi Kajian

Antara delimitasi kajian yang telah dikenalpasti oleh pengkaji adalah seperti:

1. Kecederaan yang berlaku pada pemain tidak dapat dikawal oleh pengkaji.
2. Kejujuran responden dalam menjawab soal selidik tidak dapat dikawal tetapi penyelidik telah memberi taklimat supaya responden menjawab dengan jujur dan membaca setiap soalan.

1.8 Kepentingan Kajian

Kajian adalah berkaitan keberkesanan latihan teknikal dan taktikal bagi meningkatkan pengetahuan taktikal dan prestasi aksi taktikal pemain hoki sub elit. Kajian ini dikaji untuk membandingkan tahap pengetahuan taktikal dan prestasi aksi taktikal hasil daripada program latihan dijalankan. Melalui kajian ini, terdapat beberapa kepentingan seperti:

1. Program latihan yang dijalankan terhadap pemain sub elit boleh dijadikan rujukan kepada golongan jurulatih disamping dapat meningkatkan prestasi yang lebih baik untuk pasukan.
2. Melalui instrumen ujian yang digunakan iaitu soal selidik TACSIS dan ujian Prestasi Aksi Taktikal Hoki (PATH), jurulatih dapat melihat sejauh manakah perkembangan yang ditunjukkan oleh pemain. Ujian soal selidik TACSIS yang digunakan dapat melihat tahap pengetahuan yang ada pada pemain. Manakala bagi ujian PATH pula, jurulatih dapat melihat aksi-aksi yang dilakukan oleh pemain sebagai gambaran persediaan untuk pemain menghadapi pertandingan atau perlawanan.
3. Hasil daripada kajian ini, pentingnya program latihan teknikal dan taktikal terhadap pemain walaupun dalam kategori pemain sub elit dan bukan hanya kepada pemain elit. Ini kerana, golongan peringkat umur 12-16 tahun sudah bersedia untuk menerima latihan taktikal (French & Thomas, 1987; McPherson, 1999; Blomqvist et al., 2001).
4. Dapatan kajian ini memberikan gambaran kepada jurulatih bahawa pentingnya komponen teknikal dan taktikal dalam situasi permainan untuk pemain-pemain hoki. Permainan hoki yang laju memerlukan tindak balas melakukan aksi secara spontan dalam menunjukkan prestasi yang terbaik dalam situasi bermain yang berlaku.

1.9 Defenisi Operational

1. Soal Selidik TACSIS

Soal selidik yang dibina oleh Elferink-Gemser et al. (2004b) yang mengandungi empat skala. Dalam kajian ini, soal selidik TACSIS versi bahasa melayu digunakan yang telah diterjemahkan oleh Noorzaliza (2017). Empat skala yang terdapat dalam soal selidik ini adalah:

Skala A: Mengetahui tentang tindakan bola

Skala B: Mengetahui tentang orang lain

Skala C: Kedudukan pemain dan membuat keputusan

Skala D: Tindakan dalam perubahan situasi

2. Prestasi Aksi Taktikal Hoki (PATH)

Merupakan ujian yang digunakan untuk mengukur dan melihat bilangan prestasi aksi taktikal yang dilakukan oleh pemain dalam situasi permainan kecil melibatkan tiga lawan tiga. Ujian ini dibina oleh Noorzaliza (2017).

3. Program Intervensi Latihan

Program intervensi latihan adalah latihan yang diberikan kepada Kumpulan Rawatan 1 (teknikal dan taktikal) dan Kumpulan Rawatan 2 (taktikal) selama lapan minggu. Setiap minggu mempunyai dua sesi dan kesemua sesi adalah 16 sesi. Setiap sesi yang dijalankan selama satu jam tiga puluh minit.

4. Elit

Merujuk kepada pemain berumur 13-16 tahun dari Sekolah Sukan Malaysia (cth: Sekolah Sukan Bukit Jalil, Sekolah Sukan Tengku Mahkota Ismail dan setara)

5. Sub Elit

Merujuk kepada pemain berumur 13-16 tahun dari sekolah berstatus Sukan Prestasi Tinggi Sukan (SPTS).

6. Kemahiran Teknikal

Kemahiran teknikal dalam sukan hoki biasanya dikaitkan dengan kemahiran asas seperti menolak, menahan, menggelecek, memukul, mencedok dan menguis.

7. Kemahiran Taktikal

Didefinisikan sebagai pengetahuan berkaitan pengubah suai permainan dan aktiviti membuat keputusan dalam permainan (Elferink-Gemser et al., 2010).

8. Pengetahuan Taktikal

Berkaitan kebijaksanaan permainan yang ditunjukkan dan turut termasuk penglibatan persekitaran serta kemahiran membuat keputusan yang melibatkan pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural (Elferink-Gemser et al. 2004b).

9. Pengetahuan Deklaratif

Pengetahuan deklaratif berkenaan pengetahuan fakta salah atau betul yang melibatkan maklumat diperolehi (Turban & Aronson, 1988). Manakala Elferink-Gemser et al. (2010) mengatakan ialah pengetahuan yang melibatkan pemain mengetahui apa yang perlu dilakukan terhadap objek (bola) atau semasa dalam situasi permainan.

10. Pengetahuan Prosedural

Pengetahuan prosedural adalah berkaitan pengetahuan taktikal yang melibatkan pemain untuk melakukan sesuatu kemahiran taktikal setelah mengetahui apa yang perlu dia dilakukan (Elferink-Gemser et al., 2010).

11. Hoki

Hoki adalah sukan berpasukan yang dimainkan seramai sebelas pemain utama. Dalam permainan ini, pemain akan menjaringkan gol dengan cara memukul, menolak dan mencedok bola dengan kayu hoki ke arah gol pasukan pihak lawan. Masa permainan sukan hoki adalah selama enam puluh minit untuk setiap perlawanan. Sukan ini mempunyai empat kuartil permainan dimana setiap kuartil adalah selama lima belas minit.