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

PERKAITAN TAHAP KETANGKASAN DENGAN TAHAP MASA TINDAK BALAS DI KALANGAN PEMAIN BOLA JARING SEKOLAH-SEKOLAH KEBANGSAAN ZON SRI AMAN, SARAWAK.

HABIBAH NOR BINTI HAJI LAILI

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

UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS

2007

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

PERKAITAN TAHAP KETANGKASAN DENGAN TAHAP MASA TINDAK BALAS DI KALANGAN PEMAIN BOLA JARING SEKOLAH-SEKOLAH KEBANGSAAN ZON SRI AMAN, SARAWAK.

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

HABIBAH NOR BINTI HAJI LAILI

FAKULTI SAINS SUKAN
UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS,

2007

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

PENGAKUAN

Saya mengaku bahawa kertas ilmiah ini adalah hasil kerja saya sendiri kecuali nukilan-nukilan dan ringkasan-ringkasan yang setiap satunya telah dijelaskan sumber rujukannya.

14 April 2007

.....
(HABIBAH NOR BINTI HAJI LAILI)
M20061000075

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

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

Saya mengesahkan bahawa pelajar ini, Habibah Nor Binti Laili telah berjaya menyiapkan kertas ilmiah bertajuk "Perkaitan Tahap Ketangkasan dengan Tahap Masa Tindak Balas Di Kalangan Pemain Bola Jaring Sekolah-Sekolah Kebangsaan Zon Sri Aman, Sarawak" dan memperakukan telah diterima sebagai memenuhi sebahagian syarat keperluan kursus Ijazah Sarjana Pendidikan (Sains Sukan).

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

_____

Penyelia Kertas Projek QSS 6006
Encik Hishamudin bin Ahmad
Pensyarah Fakulti Sains Sukan
Universiti Pendidikan Sultan Idris

Tarikh : _____

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

PENGHARGAAN

Bersyukur ke Hadrat Allah Yang Maha Esa kerana dengan izin dan limpah kurniaNya, dapatlah saya menyempurnakan penulisan kertas ilmiah QSS 6006 ini. Dengan izinNYA jua dapatlah saya menyiapkan penulisan kertas ilmiah ini bagi memenuhi syarat bergraduat Ijazah Sarjana Pendidikan Sains Sukan. Walaupun menghadapi pelbagai kesukaran, namun saya dapat menempuh dengan jayanya.

Saya ingin merakamkan setinggi-tinggi penghargaan dan jutaan terima kasih khasnya untuk penyelia dan merangkap sebagai penyelaras Encik Hishamudin Bin Ahmad di atas tunjuk ajar, bimbingan, pendapat dan idea serta cadangan yang begitu bermakna sehinggalah saya berjaya menyiapkan penulisan kajian ini. Setinggi ucapan terima kasih juga dirakamkan kepada semua pensyarah yang terlibat dalam Program Eksekutif Master Sains Sukan sesi 2006/2007 di atas segala tunjuk ajar dan ilmu pengetahuan yang diberikan sepanjang sesi kuliah dijalankan. Ribuan terima kasih juga diberikan untuk Encik Abang Ismail Abang Julaihi (UKM) kerana telah sudi dan banyak menghulurkan bantuan kepada saya dalam menjayakan kajian ini.

Sekalung terima kasih diucapkan kepada Guru-Guru Besar Sekolah Kebangsaan Saint Luke's, Sekolah Kebangsaan Saint Lawrence, Sekolah Kebangsaan Abang Aing, Sekolah Kebangsaan Sri Aman, Sekolah Kebangsaan Agama Sri Aman, Sekolah Jenis Kebangsaan Chong Hua Sri Aman, Sekolah Kebangsaan Tan Sri Datuk Haji Mohammad, Matang, Kuching serta semua pemain seramai 120 orang yang terlibat secara langsung membantu saya dalam menyiapkan penulisan kertas ilmiah ini. Tidak ketinggalan juga kepada rakan-rakan sepengajian Salmi Bt Lek, Chandrawati Bt Ibrahim, Norida Bt Ahmad, Siti Norbaya Bt Marikan, Lucy, Rasia dan semua rakan Program Eksekutif Master Sains Sukan sesi 2006/2007 yang telah memberi sumbangan dan idea dan tidak dilupakan kepada saudaraku Mah-Mhad Zul Kenedy Bin Laili yang banyak membantu , sekalung penghargaan untuk kalian.

Tanpa pengorbanan, pengertian dan sokongan dari suami tersayang, Encik Affandi Bin Ali tidak mungkin kejayaan ini menjadi kenyataan. Dari idea dan bantuan seratus peratus dari beliau membolehkan saya melangkah sejauh ini. Kepada insan kecil kesayangan saya Affifah Nor Affandi, pengorbanan anak yang selalu ibu tinggal-tinggalkan menjadi azimat dan penguat untuk menghabiskan pengajian ini.

Akhir sekali, sekalung terima kasih tidak terhingga diucapkan kepada bonda dan ayahanda yang telah banyak berkorban dan memberi sokongan sepanjang pengajian ini. Sesungguhnya sumbangan yang diberikan amat berharga dan dihargai. Semoga jasa baik dari semua pihak yang terlibat baik secara langsung atau tidak langsung mendapat keberkatan dari Allah S.W.T.

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

ABSTRAK

Penyelidikan ini dijalankan bertujuan untuk mengkaji perkaitan tahap ketangkasan dan tahap masa tindak balas di kalangan pemain bola jaring Sekolah-Sekolah Kebangsaan Zon Sri Aman, Sarawak. Kajian ini dibuat untuk meninjau pemain dari posisi manakah yang memiliki tahap ketangkasan dan tahap masa tindak balas yang terbaik dalam satu-satu pasukan bola jaring. Penyelidik telah menggunakan khidmat seramai 120 pemain sebagai sampel kajian ini. Para pemain ini dipilih dari 6 buah sekolah rendah di sekitar Bandar Sri Aman, Sarawak. Dari setiap sekolah, seramai 20 orang pemain dari pelbagai posisi dipilih sebagai subjek kajian. Kajian ini bersifat kuantitatif kerana data yang diperolehi adalah berdasarkan skor ujian ketangkasan dan skor ujian masa tindak balas. Dapatan kajian menunjukkan bahawa, tahap ketangkasan dan tahap masa tindak balas bagi semua posisi dalam permainan bola jaring adalah berbeza. Ujian Ketangkasan Lompat Kuadran dan Ujian Larian Boomerang menunjukkan dapatan min yang berbeza antara satu sama lain. Begitu juga ujian masa tindak balas ujian larian Zigzag dan Ujian Tindak Balas Pilihan Nelson juga berbeza. Perkaitan antara tahap ketangkasan dan tahap masa tindak balas menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan. Kesemua hipotesis nul diterima. Menariknya, keputusan Korelasi Pearson menunjukkan Ujian Ketangkasan Larian Boomerang (M=4.15, S.D=.368) dan ujian Tindak Balas Nelson (M=3.85, S.D=.734). Perbezaan min ini menjadi nilai korelasi pearson untuk ketangkasan Larian Boomerang dengan Masa Tindak Balas Nelson ialah r =.368. Nilai signifikan p=.383 lebih besar dari nilai signifikan 0.05. Keputusan $p > 0.05$ menunjukkan terdapat korelasi antara Larian Boomerang dengan Masa Tindak Balas Nelson bagi pemain-pemain bola jaring Sekolah-Sekolah Kebangsaan dari Zon Sri Aman, Sarawak. Ini menunjukkan hipotesis diterima.

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

ABSTRACT

The Correlation Between The Measurement Of Agility and The Reaction Time Among The Netball Players Of The National School In Sri Aman Zone Of Sarawak.
By : Habibah Nor Binti Laili

This study is aimed to analyses the correlation between the measurement of agility and the reaction time among the netball players of the national schools in Sri Aman Zone of Sarawak. This study is to investigate which position of the players must have the advantage in agility and reaction time in the netball team. In this investigation, 120 players were selected as a sample of the study. The players were selected from 6 primary schools in and around Sri Aman Town of Sarawak. 20 players were selected from each of these schools and at different positions of the game as the subjects of the study. This study is qualitative in nature because the data was obtained base on the scores of agility tests and the reaction time tests. The study shows that the measurement of agility and the reaction time in all positions are different in the netball game. In each of the Quadrant Jump Tests and the Boomerang Run Tests shows the different in mean. There is also a different in mean between the Zigzag Run Tests and the Nelson Choice-Response Movement Tests. There is no significant correlation between the measurement of agility tests and the reaction time tests. All the null of the hypothesis are accepted. The result of the Pearson Correlation shows that the Boomerang Run Tests (M=4.15, S.D=.365) and the Nelson Choice–Response Movement Tests (M=3.85, S.D=.734) have different mean. The different mean in the Pearson Correlation value for the Boomerang Run Tests and the Nelson Choice–Response Movement Tests is r = .368. The significant value of p = .383 is bigger then the significant value of 0.05. The result of p > 0.05 shows that there is correlation between the Boomerang Run Tests and the Nelson Choice–Response Movement Tests for the netball players of the National School in Sri Aman Zone of Sarawak. This shows that the hypothesis is accepted.

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

KANDUNGAN

		Muka Surat
PENGAKUAN		i
PENGESAHAN		iii
PENGHARGAAN		iv
ABSTRAK		vi
ABSTRACT		vii
KANDUNGAN		viii
SENARAI JADUAL		xii
SENARAI RAJAH		xiii
BAB I.	**PENDAHULUAN**	
1.1	Pengenalan	1
1.2	Penyataan Masalah	5
1.3	Kepentingan Kajian	6
1.4	Objektif Kajian	7
1.5	Persoalan Kajian	8
1.6	Hipotesis	9
1.7	Limitasi Kajian	10
1.8	Definisi Operasional	11
BAB II.	**TINJAUAN LITERATUR**	
2.1.	Pendahuluan	13
2.2.	Kajian Berkaitan Tentang Ketangkasan	13
2.3.	Kajian Berkaitan Tentang Masa Gerak Balas	30
2.4.	Rumusan	33

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

Muka surat

BAB III. METODOLOGI KAJIAN

3.1.	Pendahuluan	34
3.2	Reka bentuk kajian	34
3.3	Pembolehubah kajian	35
3.4	Pelaksanaan Kajian	37
3.5	Populasi Kajian	38
3.6	Subjek Kajian	39
3.7	Instrumen Kajian	39
3.8	Protokol Pengujian	44
3.9	Analisis Data	45

BAB IV. PENGANALISISAN DATA

4.1	Pengenalan	47
4.2	Demografi Subjek	48
4.3	Keputusan Ujian Ketangkasan Lompat kuadran.	50
4.4.	Keputusan Ujian Ketangkasan Larian Boomerang	53
4.5.	Keputusan Ujian Masa Tindak Balas Larian Zigzag	55
4.6.	Keputusan Ujian Masa Tindak balas Ujian Pilihan Nelson	58
4.7.	Kesimpulan	62

BAB V. PERBINCANGAN, RUMUSAN DAN CADANGAN

5.1.	Pengenalan	63
5.2.	Perbincangan	64
5.3.	Rumusan	69
5.4.	Cadangan	69

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

Muka susat

RUJUKAN 72

LAMPIRAN

A	Arena Ujian Ketangkasan Lompat Kuadran	75
B	Arena Ujian Larian Boomerang	76
C	Ujian Tindak Balas Pilihan Nelson	77
D	Ujian Larian Zig-Zag	78
E	Surat Kelulusan Untuk Menjalankan Kajian	79
F	Surat kebenaran Membuat Kajian	81
G	Analisis statistik	82
H	Jadual Penentuan Saiz Sampel Dari Populasi	83

SENARAI JADUAL

Jadual

4	Jadual Penentuan Saiz Saiz Sampel Dari Populasi	48
4.1	Taburan Subjek Berdasarkan Sekolah	49
4.2	Bilangan Demografi Subjek Berdasarkan Posisi	50
4.3	Taburan Min Dan Sisihan Piawaian Bagi Ujian Ketangkasan Lompat Kuadran	51
4.4	Keputusan Ujian Anova Satu Hala Bagi Ujian Lompat Kuadran	52
4.5	Keputusan Ujian Anova Ujian Lari Zigzag	53
4.6	Taburan Min Dan Sisihan Piawaian Bagi Ujian Larian Boomerang	55
4.7	Keputusan Ujian Anova Satu Hala Ujian Lompat Kuadran	56
4.8	Keputusan Ujian Anova Ujian Tindak Balas Pilihan Nelson	57
4.9	Taburan Min Dan Sisihan Piawaian Bagi Ujian Larian Zigzag	59
4.10	Taburan Min Dan Sisihan Piawaian Bagi Ujian Tindak Balas Pilihan Nelson.	60

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

Muka surat

SENARAI RAJAH

RAJAH

1.1	Carta Aliran Pelaksanaan Kajian	37
4.1	Menunjukkan Demografi Subjek Berdasarkan Graf Bar	50
4.2	Menunjukkan Min Bagi Ujian Lompat Kuadran	51
4.3	Menunjukkan Min Bagi Ujian Larian Boomerang	54
4.4	Menunjukkan Min Bagi Ujian Zigzag	56
4.5	Menunjukkan Min Bagi Posisi Subjek	59

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

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

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Pengenalan

Pasukan bola jaring yang menguasai gabungan elemen kemahiran, kecergasan fizikal, kemahiran teknikal dan strategi yang mantap akan mempersembahkan corak permainan yang cemerlang dan beroleh kejayaan. Untuk mencapai tahap prestasi yang optimum, atlet perlu memiliki dan menguasai gabungan komponen-komponen kecergasan fizikal. Komponen yang diperlukan ialah kekuatan otot, daya tahan otot, daya tahan kardiovaskular, imbangan, kelenturan, ketangkasan, kepantasan, kesedaran kemampuan tubuh badan, serta koordinasi mata, tangan, dan kaki (Kirkendall, et al, 1982).

Menurut (Corbin dan Lindsey, 1988) kecergasan fizikal boleh dibahagikan kepada dua, iaitu kecergasan berlandaskan kesihatan dan kecergasan berlandaskan perlakuan motor. Menurut Falls (1980), kecergasan fizikal terbahagi kepada dua iaitu kecergasan fizikal untuk kesihatan dan kecergasan fizikal untuk prestasi. Kecergasan fizikal untuk kesihatan yang merangkumi aspek yang berkaitan dengan fungsi fisiologi dan psikologi yang dipercayai memberi individu perlindungan dari ancaman

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

penyakit hipokinetik seperti sakit jantung, obesiti dan pelbagai penyakit otot dan tulang. Kecergasan fizikal untuk prestasi pula merujuk kepada fungsi dan keupayaan individu untuk bertanding dalam aktiviti sukan dengan bertenaga, berdaya kuasa, kekuatan, berdaya tahan, berkemahiran dan sebagainya.

Sharkey, (1990) menyatakan bahawa kecergasan fizikal merupakan aspek-aspek yang berkait dengan prestasi jantung, peparu dan otot-otot badan. Selain itu, disebabkan kecergasan fizikal melibatkan perlakuan manusia pastinya ia mempengaruhi kualiti minda seperti kesedaran minda dan kestabilan emosi. Kualiti perspektif kesihatan harus dimiliki oleh seseorang ahli sukan termasuklah bola sepak (Luxbacher, 1987; Hopper & Davis, 1988; Beck, 1991; dan Hazaldine, 1992) Walaupun perkembangan kecergasan fizikal dipengaruhi oleh umur, jantina, baka, tabiat senaman dan amalan permakanan, kecergasan yang optimum tidak mungkin dicapai melainkan melalui aktiviti fizikal yang efisien Heyward, (1997).

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

Kecergasan fizikal boleh didefinisikan sebagai kemampuan seseorang melakukan pekerjaan harian dengan cergas tanpa mengalami kelesuan serta masih lagi mempunyai tenaga berlebihan untuk menikmati masa lapang atau menghadapi waktu kecemasan Clarke (1976). Secara umumnya pula kecergasan boleh ditaksirkan sebagai keadaan tubuh badan yang sihat dan cergas, serta tidak berasa penat dan letih.

Menurut Akademi Pendidikan Jasmani Amerika Syarikat (AAHPERD, 1979), kecergasan fizikal ialah keupayaan melaksanakan tugasan harian dengan cekap dan cergas tanpa rasa kepenatan yang berlebihan serta mempunyai tenaga yang mencukupi untuk aktiviti riadah. Selain itu seseorang yang cergas dari segi fizikal haruslah sanggup menghadapi cabaran keadaan-keadaan kecemasan yang mungkin timbul.

Menurut Safrit (1981), kecergasan fizikal ialah keupayaan badan untuk penyesuaian kepada aktiviti lasak dan berupaya untuk pulih kembali dengan cepat.

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

Beliau juga menekan yang kecergasan fizikal ialah suatu konstruk multidimensi yang tidak boleh diberi gambaran melalui satu demensi komponen kecergasan sahaja. Ini adalah kerana setiap komponen menyumbang ke arah kebolehan individu melakukan kerja secara efektif.

Setiap individu perlu melaksanakan aktiviti-aktiviti fizikal mengikut kaedah yang sesuai, bagi mencapai tahap kecergasan. Mereka yang mempunyai tahap kecergasan yang baik khususnya kecergasan kardiovaskular boleh membantu pemain bola jaring bermain dengan cemerlang tanpa sebarang gangguan seperti kelesuan atau kekejangan otot semasa beraksi di gelanggang.

Bagi permainan bola jaring, pemain-pemain yang memiliki tahap ketangkasan dan gerak balas yang baik akan sentiasa mengawal tahap kecergasan fizikal dan mempertingkatkan tahap kemahiran dan penguasaan teknik dalam bola jaring. Bagi memastikan agar tahap kecergasan dapat dikekalkan (Pollock, 1973; & Wilmore, 1976) juga telah mencadangkan agar diadakan program-program latihan yang sesuai dan berkesan dalam meningkatkan prestasi tahap ketangkasan dan masa tindak balas altlet.

Kedua-dua komponen ini penting kerana corak permainan yang melibatkan pergerakan yang cepat dan pantas, seperti berhenti dengan tiba-tiba, menukar arah dan memulakan pergerakan dengan pantas serta lancar dan sebagainya. Oleh kerana kejayaan dalam permainan ini dipengaruhi ketangkasan dan masa tindak balas pemain-pemain maka adalah lebih bermakna jurulatih memberi penekanan kepada pembinaan dan penguasaan elemen ini semasa latihan.

Menurut Beashel dan Taylor (1996), tahap kecergasan motor pelajar boleh dipertingkatkan dan diperkembangkan melalui latihan. Menurut (Faria, 1970) kecergasan kardiovaskular adalah seimbang dengan ketinggian intensiti latihan yang

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

dilakukan individu, iaitu semakin tinggi tahap latihan yang dilakukan semakin tinggi tahap kecergasannya.

Ketangkasan dan masa tindak balas merupakan bakat semula jadi yang seharusnya ada pada seseorang atlet, (Johnson & Nelson, 1986) dan diperakui oleh Dintiman (2001). Hastad dan Lacy (1998), serta Miller (1998) juga percaya bahawa ketangkasan dipengaruhi oleh genetik. Selain daripada genetik, tahap ketangkasan individu juga dipengaruhi oleh kelajuan, kekuatan, koordinasi dan imbangan statik (Miller, 1988).

Walaupun ketangkasan dan masa tindak balas dikaitkan dengan genetik tetapi tidak ramai antara penyelidik yang melihat secara terperinci hubungan antara ketangkasan dan masa tindak balas. Situasi ini menarik minat penyelidik untuk meninjau perkara ini dengan melihat perkaitan ketangkasan dan masa tindak balas di kalangan pemain-pemain bola jaring di sekolah-sekolah kebangsaan Zon Sri Aman ini.

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

Sebagai pendidik atau jurulatih di sekolah, faktor ini tidak seharusnya diabaikan. Untuk kebaikan bersama maka tidak perlu membuang masa melatih pemain yang tidak memiliki tahap ketangkasan dan masa tindak balas yang baik untuk sukan yang berprestasi tinggi. Kita sudah sedia maklum pemain seperti itu tidak mampu mencapai prestasi yang setanding dengan pemain yang mempunyai tahap ketangkasan dan masa tindak balas yang cemerlang.

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

1.2 Penyataan Masalah

Buat masa sekarang tiada kajian sistematik yang dijalankan di peringkat sekolah kebangsaan untuk meninjau dan mengenal pasti hubungan yang signifikan di antara tahap ketangkasan dan masa tindak balas. Dalam menghasilkan pergerakan, pengetahuan tentang perkaitan di antara ketangkasan dan masa tindak balas ini dapat membantu jurulatih menyusun atur posisi dan strategi pemain-pemain di gelanggang semasa permainan bola jaring. Apakah latihan yang dijalankan berfungsi untuk memaksimumkan prestasi ketangkasan dan masa tindak balas yang sedia ada dan untuk meningkatkan ketangkasan dan tindak balas secara berterusan? Adakah seseorang individu perlu mempunyai tahap ketangkasan yang baik serta memiliki prestasi tindak balas masa yang baik?

Pengetahuan tentang perbandingan ketangkasan dan masa tindak balas penting dalam membantu usaha mereka untuk menilai ciri-ciri pemain Bola Jaring Sekolah Kebangsaan Zon Sri Aman yang berpotensi. Pemain bola jaring yang terpilih sebagai subjek ini terdiri daripada mereka yang mempunyai latar belakang sukan yang sama, sebagai atlet di sekolah masing-masing.

Salah satu ciri yang membolehkan mereka untuk mengikut kajian ini ialah kecergasan fizikal. Namun, penyelidik menghadapi masalah iaitu tidak pasti adakah terdapat perkaitan yang ketara dari segi tahap ketangkasan dan masa tindak balas di kalangan mereka? Penyelidik juga ingin mengukur prestasi ketangkasan dan masa tindak balas secara individu dan membuat perkaitan secara sistematik tentang prestasi ketangkasan dan masa tindak balas pemain dalam kumpulan berkenaan.

Lebih teruja penyelidik mengharapkan agar penyelidikan ini memberi informasi bahawa pemain-pemain di posisi manakah yang menampak tahap

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

ketangkasan dan masa tindak balas yang lebih menonjol. Input ini akan dimanfaatkan oleh penyelidik bagi memastikan pemain-pemain di posisi mana yang memerlukan program-program latihan yang sesuai dan berkesan.

1.3 Kepentingan Kajian

Kajian ini diharap dapat memberi sumbangan kepada jurulatih-jurulatih tentang pentingnya tahap ketangkasan dan masa tindak balas bagi tujuan memilih pemain berpotensi di dalam sesebuah pasukan. Maklum balas kajian ini dianggap penting dalam menggalakkan jurulatih dan guru yang mengajar mata pelajaran Sains Sukan atau Pendidikan Jasmani supaya memberi penekanan terhadap tahap ketangkasan dan masa tindak balas dalam pengajaran dan pembelajaran.

Dapatan kajian ini juga dianggap penting kepada jurulatih atau pendidik Sains Sukan dan Pendidikan Jasmani untuk mengetahui tentang cara menilai tahap ketangkasan dan tahap masa tindak balas pemain. Kajian ini juga penting sebagai pengalaman kepada penyelidik untuk diaplikasikan kepada pelajar apabila mereka melatih dan memilih pemain yang berpotensi.

Hasil kajian ini membolehkan jurulatih bola jaring menggunakan maklumat prestasi kecergasan fizikal terutamanya tahap ketangkasan dan masa tindak balas sebagai asas menempatkan pemain di dalam posisi yang sesuai dalam pasukan. Penguasaan dalam kemahiran pengujian dapat meningkatan imej yang baik sebagai guru sukan. Ini dapat menjulang martabat guru sukan terutamanya dari sudut pandangan guru mata pelajaran lain yang selama ini memandang tugas guru sukan sebagai terlalu mudah dan kurang mencabar.

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

Kekurangan minat jelas dilaporkan oleh Jemaah Nazir Malaysia, Pusat Perkembangan Kurikulum, manakala dapatan seminar telah menggambarkan pengajaran Pendidikan Jasmani di sekolah masih berada pada tahap yang rendah. Di dalam beberapa kajian terdapat laporan yang mengatakan hanya 10 peratus daripada guru baru lepasan maktab perguruan menunjukkan minat yang bersungguh-sungguh untuk mengajar Pendidikan Jasmani (Jemaah Nazir Malaysia, 1973) dan pada amnya guru Pendidikan Jasmani mempunyai sikap yang lemah terhadap Pendidikan Jasmani (Pusat Perkembangan Kurikulum, 1997).

Teruja dengan kajian literatur juga menggambarkan bahawa Pendidikan Jasmani di sekolah berada di dalam keadaan krisis kerana ketidakpastian fokus, status, akauntibiliti dan kegagalan untuk memenuhi keperluan pelajar (Macdonald & Brooker, 1997). Pernyataan ini menggambarkan status Pendidikan Jasmani secara global.

Dapatan yang menggambarkan kegagalan dan yang berbau agak negatif tentang pembelajaran dan pengajaran Pendidikan Jasmani digalas di bahu guru semata-mata ini sememangnya mencemaskan. Ini menimbulkan semangat dan memberi dorongan kepada pengkaji bahawa pentingnya meneruskan kajian bagi memperlihatkan murid-murid sekolah rendah juga aktif dalam melibatkan diri dalam pertandingan sukan terutamanya permainan bola jaring.

1.4 Objektif Kajian

Sistem pendidikan di negara kita telah melalui beberapa tahap perkembangan yang telah membawa perubahan yang positif dalam pelbagai aspek pembangunan diri pelajar. Perkembangan insan atau pelajar yang seimbang dan harmoni daripada aspek

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

jasmani, emosi, rohani dan intelektual merupakan konsep utama dalam pelaksanaan Kurikulum Bersepadu Sekolah Rendah (KBSR) dan Kurikulum Bersepadu Sekolah Menengah (KBSM). Salah satu mata pelajaran yang ditawarkan kepada pelajar bagi tujuan mencapai hasrat murni Falsafah Pendidikan Kebangsaan (FPK), khususnya dalam aspek pembangunan jasmani pelajar, ialah Pendidikan Jasmani (PJ). Dalam pelaksanan Pendidikan Jasmani, kita perlu melihat lebih mendalam objektif kajian yang ingin dicapai daripada kajian ini merangkumi aspek-aspek :

i. Mengenal pasti tahap ketangkasan dan tahap masa gerak balas pemain bola jaring Sekolah Kebangsaan Zon Sri Aman, Sarawak.

ii. Mengenal pasti perkaitan di antara ketangkasan dan masa tindak balas pemain bola jaring Sekolah Kebangsaan Zon Sri Aman, Sarawak.

iii. Mengenal pasti perbezaan tahap ketangkasan di antara pemain yang berbeza posisi dalam pasukan bola jaring Sekolah Kebangsaan Zon Sri Aman, Sarawak.

iv. Mengenal pasti perbezaan tahap masa tindak balas di kalangan pemain yang berbeza posisi dalam pasukan bola jaring Sekolah Kebangsaan Zon Sri Aman , Sarawak.

1.5 Persoalan Kajian

Berdasarkan kepada masalah kajian yang telah dikenal pasti, penyelidik menyenaraikan persoalan seperti berikut:

1. Adakah terdapat perbezaan dari segi ketangkasan di kalangan pemain yang berbeza posisi permainan mereka?

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

2. Adakah terdapat perbezaan dari segi masa tindak balas di kalangan pemain yang berbeza posisi permainan mereka?
3. Pemain dari posisi yang manakah yang memiliki ketangkasan dan tahap masa tindak balas yang lebih baik?
4. Adakah ketangkasan dipengaruhi oleh masa tindak balas pemain?

1.6 Hipotesis Kajian

Berdasarkan kesinambungan kajian, penyelidik dengan ini memilih hipotesis seperti berikut:

1. Tidak terdapat perbezaan dari segi skor ujian lompat kuadran bagi pemain yang berbeza posisi.
2. Tidak terdapat perbezaan dari segi skor zigzag bagi pemain yang berbeza posisi.
3. Tidak terdapat perbezaan dari segi skor larian boomerang bagi pemain yang berbeza posisi.
4. Tdak terdapat perbezaan dari segi skor tindak balas Nelson bagi pemain yang berbeza posisi.
5. Tidak terdapat korelasi di antara tahap ketangkasan Ujian Lompat Kuadran dengan tahap masa tidak balas larian Zigzag bagi pemain bola jaring bagi pemain Sekolah-Sekolah Kebangsaan di Zon Sri Aman, Sarawak.
6. Tidak terdapat korelasi di antara tahap ketangkaasan Ujian Larian Boomerang dengan tahap masa ujian Tidak Balas Nelson bagi pemain bola jaring bagi pemain Sekolah-Sekolah di Zon Sri Aman, Sarawak.

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

1.7. Limitasi Kajian

Sememangnya terdapat beberapa batasan tertentu di dalam kajian ini. Di antara batasan tersebut adalah dari segi sampel kajian, lokasi kajian, dan kesungguhan subjek menjalankan ujian-ujian yang disediakan oleh penyelidik. Penyelidik telah memilih subjek yang terlibat dalam kajian ini adalah dari kalangan murid Tahap II. Mereka adalah terdiri daripada pemain bola jaring yang sering mewakili sekolah masing-masing. Sebanyak enam buah sekolah daripada 46 buah sekolah kebangsaan di Zon Sri Aman yang dipilih untuk dijadikan subjek bagi ujian ketangkasan dan masa tindak balas ini.

Kajian ini telah dijalankan di Kompleks Sukan Sri Aman, Sarawak. Kompleks Sukan ini merupakan stadium yang terkini dan tercanggih di kawasan Sri Aman. Di kompleks ini disediakan gelanggang badminton dan gelanggang serba guna serta trek untuk acara olahraga. Sebagai bukti pihak berkuasa prihatin dan menggalakkan masyarakat mengambil berat tentang kesihatan maka turut disediakan dua kemudahan kolam. Kompleks ini dibina di tengah-tengah bandar Sri Aman.

Dapatan daripada ujian ini akan dipengaruhi oleh kesungguhan penglibatan subjek terhadap ujian ketangkasan dan masa tindak balas yang telah dirancangkan. Sekiranya, subjek melakukan ujian dengan bersungguh-sungguh, ini akan menghasilkan skor yang baik. Scott (1999), menegaskan bahawa sikap mempunyai kaitan dengan emosi. Boleh dikatakan bateri ujian yang disediakan oleh penyelidik agak mencabar dan baru bagi mereka. Pelaksanaan program menguji bateri ujian ketangkasan dan masa tindak balas ini tertunda beberapa kali kerana sepanjang tempoh dua bulan Bandar Sri Aman mengalami cuaca tidak menentu akibat jerebu. Persekitaran pula merupakan latar kepada sesuatu tingkahlaku.

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

1.8 Definisi Operasional

Untuk mengelak daripada berlakunya kekeliruan dan kefahaman yang berbeza tentang maksud yang ingin disampaikan, beberapa istilah yang spesifik berhubung dengan kajian ini dihuraikan secara terperinci;

1.8.1 Masa tindak balas

Masa tindak balas merujuk kepada keupayaan seseorang individu bertindak balas terhadap rangsangan dalam jangka masa yang singkat.

1.8.2 Ketangkasan

Ketangkasan ialah kebolehan individu menukarkan arah kedudukan badan atau sebahagian badan dengan cepat dan pantas. Ujian ketangkasan lazimnya mempunyai tiga komponen iaitu pertukaran dalam arah larian, perubahan dalam kedudukan badan dan pertukaran arah sebahagian badan.

1.8.3 Posisi pemain

Kedudukan atau susun atur pemain mengikut fungsi dalam permainan bola jaring. Dalam pasukan bola jaring terdapat tujuh posisi pemain yang mempunyai peranan yang berlainan antara satu dengan yang lain. Posisi pemain dalam bola jaring dikenali sebagai C (Centre), GK (Goalkeeper), GA (Goal Attack), GS (Goal Shooter), WA (Wing Attack), WD (Wing Defence) dan GD (Goal Defence).

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

1.8.4 Ujian Larian Boomerang ke Kanan

Ujian yang digunakan untuk mengukur ketangkasan ketika menukar arah pergerakan dan posisi tubuh semasa membuat larian.

1.8.5 Ujian Tindak Balas Pilihan Nelson

Ujian ini untuk mengukur kebolehan bertindak dan bergerak pantas dan seterusnya mengikut pilihan stimulasi (rangsangan). Dipercayai ujian jenis ini memerangsang beberapa bentuk pergerakan yang terdapat dalam sebilangan sukan.

1.8.6 Larian Zigzag

Bateri ujian kecergasan motor digunakan untuk mengukur ketangkasan dan kepantasan bertindak.

1.8.7 Ujian Lompat Kuadran

Ujian yang digunakan untuk mengukur ketangkasan ketika menukar arah pergerakan dan posisi tubuh semasa melompat berulang-ulang ke arah yang berbeza dengan secepat yang boleh.

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

BAB II

TINJAUAN LITERATUR

2.1 Pengenalan

Tinjauan literatur merujuk kepada kajian yang dilakukan terhadap kajian lampau yang dilakukan oleh para penyelidik yang terdahulu. Kajian ini penting untuk membantu penyelidik memahami dengan lebih mendalam lagi tentang perkara yang berkaitan dengan ketangkasan dan masa tindak balas. Pemahaman yang menyeluruh tentang ketangkasan dan masa tindak balas dapat membantu penyelidik mencari jawapan kepada pemasalahan yang timbul dalam hipotesis.

2.2. Kajian Berkaitan Tentang Ketangkasan

Ketangkasan adalah kemahiran, kebolehan dan keupayaan untuk memulakan, menghentikan dan mengubah pergerakan dan posisi tubuh badan dengan pantas dan tepat tanpa hilang keseimbangan badan di ruang tertentu. Menurut Millar (1998), genetik mempunyai hubungan rapat dengan tahap ketangkasan pelajar.

Strand dan Wilson (1992), menyatakan ketangkasan sebagai kebolehan untuk mengubah posisi badan dengan cepat dan tepat. Kebolehan menukar kedudukan di ruang tertentu secara kemas dan mudah. Ketangkasan dipengaruhi oleh kekuatan,

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

kepantasan, keseimbangan, posisi pusat graviti, kemahiran dan koordinasi. Oleh itu, ketangkasan dapat diertikan sebagai kebolehan seseorang pemain bola jaring dalam melakukan pergerakan-pergerakan berturutan ke satu arah yang berbeza seberapa cekap dan pantas yang boleh.

Ketangkasan ialah kebolehan menukar arah kedudukan badan atau sebahagian badan dengan cepat dan pantas. Ketangkasan digunakan oleh guru dan pengamal Pendidikan Jasmani sebagai satu ujian bagi mengukur prestasi kecergasan motor pelajar. Miller (1998), berpendapat bahawa genetik mempunyai hubungan rapat dengan tahap ketangkasan pelajar. Kebanyakan pelajar mampu meningkatkan ketangkasan dengan menambahkan keupayaan ke atas kekuatan, kepantasan, koordinasi dan keseimbangan melalui pengajaran, latihan dan latih tubi ketangkasan. Kemahiran ketangkasan pelajar juga boleh ditingkatkan dengan penyesuaian kaedah latihan dalam pengajaran dan pembelajaran Pendidikan Jasmani. Bagi Hashim (2004), pelajar yang memiliki tahap ketangkasan yang tinggi mempunyai peluang yang baik untuk berjaya dalam semua aktiviti fizikal.

Ketangkasan merupakan prestasi yang berkaitan dengan aspek pembinaan kecergasan fizikal. Ketangkasan dapat ditingkatkan oleh kelajuan, kekuatan dan kuasa. Ketangkasan melibatkan kombinasi antara kelajuan, kuasa dan koordinasi (Winnick & Shorts, 1985). Komponen penting dalam program latihan untuk membina ketangkasan boleh didapati daripada latihan kelajuan, kuasa dan koodinasi. Latihan yang digunakan untuk meningkatkan prestasi kelajuan, kuasa, kekuatan dan koordinasi dapat meningkat prestasi ketangkasan individu.

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

2.2.1. Keperluan fizikal bagi pemain bola jaring.

Bale dan Hurt (1986) menyatakan bahawa kebanyakan pemain elit bola jaring adalah tinggi, kuat, fizikal badan yang seimbang, badan yang kurang lemak dan pejal. Pemain yang tertinggi dan berbadan berat dijadikan penyerang dan pengawal dalam permainan bola jaring. Pemain tengah biasanya lebih pendek dan ringan dengan badan yang pejal kerana pemain perlu bergerak hampir ke seluruh gelanggang.

Selain daripada mempunyai bentuk fizikal yang sesuai dengan posisi pemain dalam permainan setiap pemain juga perlu mempunyai masa tindak balas yang baik. Pemain yang memiliki masa tindak balas yang baik membolehkannya bergerak dengan pantas daripada halangan lawan. Maka, potensi untuk mendapat, merampas dan menjaring bola daripada pihak lawan membawa kejayaan pasukan mereka untuk mendapat satu jaringan. Faktor ini haruslah dipertimbangkan oleh setiap jurulatih dalam usaha untuk membentuk pasukan yang mantap. Terdapat beberapa parameter fizikal dan ciri-ciri yang dipertimbangkan untuk memilih pemain. Ini termasuklah kekuatan otot, kelajuan, kuasa, ketangkasan, kapasiti anerotik, daya tahan kardiovaskular, fleksibiliti, dan komposisi badan (Mc Grath & Ozanne-Smith, 1998).

2.2.1.1 Kekuatan Otot

Kemampuan fizikal seseorang individu dipengaruhi oleh kekuatan otot. Otot yang kuat akan berfungsi dengan efisien. Otot yang efisien, lambat mengalami kelesauan semasa melakukan kerja berintensiti tinggi. Mempunyai kekuatan otot yang tinggi membolehkan individu melakukan aktiviti kehidupan harian dengan lebih berkualiti. Kekuatan otot didefinisikan sebagai kebolehan sesuatu otot atau sekumpulan otot

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

untuk mengatasi rintangan bagi menghasilkan daya (kerja). Peningkatan kebolehan paru-paru ke kapasiti penggunaannya yang optima diteruskan dan oksigen boleh dibekalkan ke otot-otot untuk mengelak kelesuan dan keletihan. Kekuatan otot diukur berdasarkan daya maksimum yang dihasilkan daripada satu pergerakan atau pengucupan otot yang spesifik. Kekuatan otot berhubung kait dengan saiz otot, jenis fiber otot, fungsi sistem saraf dan peratusan hormon testoteron yang dimiliki. Sebagai contoh, lelaki lebih mudah membina kekuatan otot berbanding wanita kerana saiz otot lelaki lebih besar dan peratusan hormon testosteronnya lebih tinggi.

Kekuatan otot ialah kemampuan otot mengatasi beban atau rintangan yang berat. Contohnya angkat berat, ujian lompat jauh berdiri, lompat sarjan dan lain-lain. Kekuatan otot amat penting untuk mencapai prestasi tinggi dalam aktiviti sukan dengan memberi sumbangan terhadap kuasa untuk melakukan sesuatu tugas. Kekuatan otot juga perlu dalam aktiviti harian untuk berjalan, berlari, mengangkat beban dan lain-lain lagi.

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

2.2.1.2 Kelajuan

Kepantasan pergerakan adalah elemen penting di dalam sesuatu bidang sukan. Dalam berfikir atau bertindak, kepantasan ini akan menjamin kejayaan sesuatu tindakan. Biasanya kepantasan ini berkait rapat dengan masa tindak balas seseorang individu itu. Hazeldine (1985), telah menyatakan bahawa kepantasan adalah suatu masa yang diambil untuk menggerakkan anggota badan melalui ruang.

Johnson dan Nelson (1986), menyatakan bahawa kepantasan merupakan jarak yang dihasilkan di antara dua tempat dalam masa yang ditetapkan. Pada keseluruhannya, bolehlah dikatakan bahawa kepantasan adalah hasil tindak yang

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

dilakukan oleh anggota badan berdasarkan kepada sesuatu rangsangan. Kepantasan ini boleh ditingkatkan dengan meningkatkan kekuatan otot, motivasi dan koordinasi neuromotor, kemahiran dan kelembutan. Oyce dan Hawkin (1999), mendefinisikan kepantasan sebagai bergerak pada kelajuan yang lebih deras.

2.2.1.3 Kuasa

Kuasa adalah kombinasi kekuatan otot dan kelajuan. Kuasa merujuk kepada kebolehan individu melakukan pergerakan pantas yang kuat dalam jangka masa yang singkat dengan kecekapan yang tinggi. Pemain bola jaring memerlukan kuasa dalam melakukan sesuatu pergerakan dalam permainan atau latihan. Sebagai contoh, dalam aktiviti melonpat sarjan, pemain memerlukan kuasa kaki mereka untuk menghasilkan lompatan yang paling tinggi.

Dalam permainan pula pemain mengaplikasikan kegunaan kuasa semasa melompat untuk menampan bola dalam permainan bola tampar atau melompat untuk menjaring bola dalam permainan bola jaring. Dalam aktiviti olahraga pula, anda memerlukan kuasa untuk melakukan aktiviti seperti melontar peluru, melempar cakera dan merejam lembing.

2.2.1.4 Daya tahan kardiovaskular

Corbin dan Lindsey (1994) menyatakan daya tahan kardiovaskular ialah keupayaan jantung, saluran darah, darah dan sistem repiratori untuk membekalkan oksigen kepada otot-otot yang bekerja dan keupayaan otot-otot menggunakannya untuk menampung intensiti latihan. Sistem kardiovaskular terdiri daripada :

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

a. Jantung

Mengepam darah melalui sistem peredaran pulmonari dan sistemik.

b. Paru-paru

Membekalkan oksigen ke dalam darah dan mengeluarkan karbon dioksida daripada darah

c. Rangkaian Arteri dan Vena

Rangkaian arteri membawa darah daripada jantung ke seluruh tubuh, manakala vena membawa darah daripada seluruh tubuh ke jantung.

Keupayaan jantung dan sistem peredaran darah berfungsi secara berterusan sewaktu seseorang melakukan kerja untuk tempoh masa yang lama. Daya tahan kardiovaskular adalah komponen yang terpenting dalam profil fisiologi manusia dan ianya melibatkan daya tahan *aerobik* dan *anaerobik.*

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

2.2.1.5 Kapasiti aerob

Latihan aerob adalah latihan yang menggunakan tenaga yang dibekalkan oleh badan dengan menggunakan oksigen. Latihan ini memerlukan tenaga yang berterusan. Jika darah tidak mendapat cukup bekalan oksigen, badan akan mula berasa penat kerana bahan bakar dalam badan tidak boleh menghasilkan tenaga jika tidak cukup oksigen.

Latihan aerob boleh digunakan untuk meningkatkan kecergasan. Latihan ini hendaklah dilakukan mengikut kemampuan atlet itu sendiri. Antara kaedah-kaedah latihan aerob yang sering digunakan dalam latihan sukan adalah:

i. Latihan Jarak Jauh Perlahan/Latihan *Long Slow Distance (LSD)*

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

Latihan Jarak Jauh Perlahan (LSD) ialah larian sederhana laju di mana pelari masih boleh bercakap dan tidak tercungap-cungap ketika berlari. Ini bermakna LSD adalah larian yang menggunakan sistem tenaga *aerob* di mana tubuh badan menggunakan oksigen. Larian dalam latihan ini tidak memaksa badan untuk bergerak. Ini dapat mengelakkan kecederaan.

Konsep latihan ini, apabila berlari badan berada dalam keadaan tertekan dan sel-sel badan akan musnah. Apabila anda berehat selepas berlari, badan akan memberi tindak balas terhadap tekanan tersebut dengan membina semula sel-sel badan. Hasilnya badan akan menjadi lebih kuat dari sebelumnya.

Kelebihan latihan LSD akan dapat membantu dan memberi masa rehat di antara larian. Atlet akan dapat menentukan tahap tekanan ke aras di mana badan dapat menerimanya. Dengan ini atlet dapat membina asas yang baik untuk melakukan latihan yang laju secara sistematik dan selamat. Objektif utama latihan ini adalah bagi meningkatkan daya tahan kardiovaskular. Lebih lama seseorang itu dapat berlari berterusan, lebih baik kesannya terhadap sistem kardiovaskularnya.

ii. Latihan Fartlek

Latihan Fartlek yang diperkenalkan di Sweden bermaksud *'Speed play"* iaitu latihan pelbagai kelajuan. Latihan ini biasanya diadakan di kawasan luar dengan keadaan permukaan tanah tinggi rendah. Selain meningkatkan keupayaan daya tahan kardiovaskular, latihan ini juga berupaya meningkatkan keupayaan daya tahan otot. Latihan ini boleh dianggap sebagai latihan jeda tidak rasmi dan diperkenalkan di penghujung musim persediaan umum sehingga awal musim persediaan khusus.

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

Latihan ini dapat lebih difahami contoh yang diberikan seperti untuk satu sesi latihan iaitu:

i. Berjalan pantas selama lima minit,

ii Berlari anak selama 10 minit,

iii Pecut dengan 70% kelajuan maksima selama 30 saat

iv Berlari pelahan selama tiga minit

v Berlari dengan langkah panjang (striding) selama 2 minit

vii Berlari anak selama lapan minit

viii Berlari dengan 60% kelajuan maksima selama dua minit.

iii. Latihan Jeda Jarak Jauh

Latihan Jeda bermula di Jerman, diperkenalkan oleh seorang ahli fisiologi yang bernama Dr Woldemar Gershler dan Hans Reindell pada tahun 1930. Di antara atlet yang mula-mula sekali menggunakan kaedah ini ialah Lauri Pihkala seorang atlet dari Finland, sebelum peperangan Dunia Pertama dan George W.Oton jurulatih trek dari University Penn State. Kaedah latihan ini amat menyeronokkan dan dapat meningkatkan tahan latihan serta menimbulkan minat atlet untuk melakukannya. Antara atlet yang menggunakan kaedah ini dan berjaya dalam kerjayanya ialah Emil Zatopek iaitu pemenang pingat emas dalam acara 5000 meter, 10000 meter dan marathon dalam sukan Olimpik di Helsinki Finland pada tahun 1962.

Jim Caunsilman, seorang jurulatih renang Olimpik dari Indiana telah jatuh sakit dengan teruk dan telah dicadangkan oleh doktornya untuk melakukan senaman bagi memulihkan penyakitnya dengan cepat. Beliau telah melakukan latihan jeda dan selepas sembilan bulan berat badan beliau telah menurun sebanyak enam puluh paun

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

dan telah pulih dari sakitnya. Pada usia 58 tahun, beliau telah berjaya berenang menyeberangi Terusan Inggeris.

2.2.1.6 Fleksibiliti / Kelenturan

Johnson dan Nelson (1986), menyatakan bahawa fleksibiliti merupakan satu komponen kecergasan fizikal iaitu kebolehan atau keupayaan menggerakkan bahagian-bahagian tubuh badan dengan julat pergerakan yang besar tanpa berasa kesakitan terhadap sendi dan otot yang melekat di sendi yang berkenaan. Biasanya fleksibilti dikatakan sebagai fleksi di mana sudut artikulasi dikurangkan melalui pergerakan, manakala ektensi pula adalah sudut di mana artikulasi bertambah melalui pergerakan.

Baumgartner dan Jackson (1999), fleksibiliti sebagai julat pergerakan yang berkaitan dengan sendi. Julat pergerakan yang wujud di kalangan individu adalah berbeza di anatar satu sama lain. Ianya bergantung kepada ciri-ciri fisiologi yang mempengaruhi fleksibiliti otot dan ligamen yang mengelilingi sendi.

Fleksibiliti merupakan satu komponen kecergasan berlandaskan kesihatan yang penting dalam kehidupan seharian. Berlari, berjalan serta pergerakan seharian yang lain memerlukan fleksibilti agar pergerakan dapat dilakukan tanpa rintangan atau kecerderaan ke atas sendi. Pengekalan mobiliti sendi akan mengurangkan kesakitan pada sendiri disebabkan oleh peringkat umur (de Vies & Housh, 1994).

Adalah perlu kita ketahui bahawa keperluan fleksibiliti dalam sukan berubah mengikut jenis sukan. Komponen kecergasan ini merupakan satu ciri yang penting. Seseorang atlet lompat tinggi memerlukan fleksibiliti pinggul sebaik yang mungkin untuk melakukan pergerakan dalam acara ini. Selain itu atlet lompat tinggi

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

memerlukan fleksibiliti sendi bahu dan belakang yang baik untuk menghasilkan lengkungan yang maksimum.

2.2.1.7 Komposisi Badan

Komponen komposisi tubuh badan terdiri daripada bahagian berlemak dan tanpa lemak. Jumlah kedua-dua bahagian ini menentukan berat dan bentuk tubuh badan. Bentuk tubuh badan manusia boleh dibahagikan kepada tiga kumpulan, iaitu endomorf, mesomorf, dan ektomorf.

Endomorf ialah bentuk tubuh badan yang gempal kerana banyak lemak yang terkumpul di bawah kulit. Bentuk tubuh badan jenis ini sesuai untuk ahli sukan angkat berat, membaling tukul besi dan gusti. Manakala, mesomorf pula mempunyai badan yang berotot, tegap dan mempunyai rangka badan yang menarik. Bentuk tubuh badan ini sesuai untuk ahli sukan lari jarak dekat dan acara lompatan. Ektomorf mempunyai bentuk tubuh badan yang kurus dan tinggi lampai kerana kurang tisu lemak di bawah lapisan kulitnya. Bentuk tubuh badan ini sesuai untuk ahli sukan pelari jarak jauh, merentas desa dan bola keranjang.

2.2.2 Daya Tahan Kardiovaskular

Corbin dan Lindsey (1994), menyatakan daya tahan kardiovaskular adalah keupayaan jantung, salur darah, darah dan sistem respiratori untuk membekalkan oksigen kepada otot yang bekerja dan keupayaan otot menggunakannya untuk menampung intensiti latihan.

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

Monteye (1978), pula menyatakan bahawa daya tahan kardiovaskular adalah kapasiti sistem peredaran respiratori yang berfungsi semasa bersukan atau menjalankan aktiviti fizikal yang perlukan usaha yang tinggi.

Keupayaan individu menggunakan oksigen pada kadar yang tinggi (VO_2 max) juga adalah salah satu definisi daya tahan kardiovaskular (Baumgartner & Jackson, 1991).

2.2.3 Ketangkasan Dan Prestasi Sukan

Manakala pasukan hoki kita boleh dibanggakan walaupun hanya menduduki tangga keempat dalam kejohanan Dunia dalam tahun 1975. M.Jegathesan, satu nama yang tidak asing lagi telah berjaya membuat kejutan dengan catatan lebih 48 saat dalam acara 400 meter di Rom (1960) ketika berumur 16 tahun. Begitu juga kejayaan kita yang lain, contohnya dalam sukan sepak takraw kita dianggap jaguh dan tidak dapat digugat oleh mana-mana negara di Asia Tenggara, malah digeruni pada masa itu.

Dalam Sukan Sea 2001, kita telah menyaksikan julung kalinya Malaysia mengutip 111 pingat emas sebagai juara keseluruhan. Sukan bowling dan Skuasy juga telah memberi sumbangan yang tidak sedikit. Para atlet negara seperti Shalin Zulkifli (bowling) dan Ong Beng Hee dan Nicol David (skuasy) sangat berjasa dan merupakan *role model* kepada golongan remaja. Sukan bermotor pula telah menonjolkan Karamjit Singh dan Allen Oh yang meraih gelaran juara dunia Kelas N pada tahun 2003. Mereka adalah khazanah kita pada masa kini dan akan datang yang diharapkan terus memberi sumbangan untuk memartabatkan sukan negara kita.

Ketangkasan merupakan kebolehan penting dalam kebanyakan aktiviti sukan. Dengan menggunakan ujian yang betul, guru Pendidikan Jasmani boleh mengelaskan

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

pelajar kepada pelajar yang tangkas dan pelajar yang kurang tangkas, (Johnson dan Nelson, 1986). Ujian ketangkasan boleh membantu guru untuk mengenal pasti tahap ketangkasan pelajar seterusnya latihan yang sesuai untuk meningkatkan prestasi pelajar.

2.2.4 Faktor Yang Mempengaruhi Ketangkasan

Ketangkasan membolehkan individu bergerak dengan cepat dan tepat semasa menukar posisi tubuh dan arah pergerakan tubuh. Ketangkasan merupakan ramuan penting bagi atlet untuk berjaya dalam pelbagai sukan (Hastad dan Lacy,1998). Mereka percaya bahawa ketangkasan dipengaruhi genetik. Namun demikian, kajian yang mereka jalankan mendapati bahawa ketangkasan atlet boleh ditingkatkan melalui latihan. Untuk mencari atlet yang berdaya saing dalam sukan, jurulatih perlu menilai tahap ketangkasan seseorang atlet.

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

Dapatan kajian oleh Harris et al. (1983) menunjukkan semakin meningkat umur pelajar semakin tinggi min skor percapaian ujian lompat menegak bagi pelajar lelaki. Pencapaian skor ujian lompat menegak bagi pelajar perempuan 14 tahun semakin menurun. Pelajar lelaki dan perempuan yang berumur 11, 12, 13 tahun menunjukkan peningkatan skor dalam ujian koodinasi mata dan tangan. Skor ujian koordinasi bagi pelajar berumur 14 tahun semakin menurun. Dalam ujian larian Zigzag, semakin meningkat umur pelajar lelaki semakin tinggi prestasi skor dan sebaliknya berlaku bagi pelajar perempuan.

Yang (1990), juga telah membuat satu kajian terhadap kanak-kanak dan remaja dari negara Jepun dan China. Beliau mendapati bahawa persekitaran mempengaruhi ketangkasan. Bangsa Jepun mempunyai tahap ketangkasan yang lebih

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

tinggi daripada bangsa Cina. Golongan wanita Jepun juga memperlihatkan tahap ketangkasan yang melebihi golongan wanita Cina. Gaya hidup juga mempengaruhi tahap ketangkasan iaitu kanak-kanak dan remaja Jepun banyak meluangkan masa kepada aktiviti fizikal. Menurut beliau lagi, budaya sesuatu tempat juga memainkan peranan dalam menentukan tahap ketangkasan.

Namun begitu Barrow dan Mc Gee (1979) pula berpendapat bahawa selain daripada genetik, latihan dan pengalaman dalam sukan boleh mempengaruhi tahap ketangkasan seseorang individu. Menurut beliau, keberkesanan ketangkasan dapat dipertingkatkan dengan gabungan daripada faktor kecergasan seperti kekuatan, daya tahan otot, kepantasan, deria kinestatik dan koordinasi. Kesan daripada latihan kekuatan dan daya tahan otot mempunyai perkaitan yang rapat dengan faktor ketangkasan. Ini menunjukkan bahawa apabila kekuatan pada bahagian otot tertentu dipertingkatkan melalui latihan maka peningkatan kepantasan yang secara tidak langsung mempengaruhi keberkesanan ketangkasan.

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

2.2.5. Hubungan di antara latihan dengan ketangkasan

Beshel dan Taylor (1996), prestasi kecergasan motor pelajar boleh dipertingkatkan dan diperkembangkan melalui latihan. Mereka percaya masa tindak balas boleh ditingkatkan melalui latihan. Sesuatu pasukan akan menjadi lebih cekap jika para pemainnya memiliki tahap masa tindak gerak masa yang tinggi.

Latihan bermaksud satu proses persediaan dan latihan oleh atlet untuk mencapai tahap kecergasan fizikal dan kemahiran yang tinggi. Kecemerlangan atlet dalam bidang sukan atau permainan hanya akan tercapai hasil daripada latihan fizikal

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

yang bersistematik, terancang dan dilaksanakan mengikut fasa-fasa latihan serta disiplin yang tinggi (Harun, 2007).

Latihan adalah satu proses yang menggabungkan aspek-aspek fisiologi, biokimia, psikologi, sosial dan kaedah-kaedah latihan yang ditentukan yang menjanjikan keberkesanannya oleh pemain yang telah menjalani proses latihan. Jurulatih perlu sentiasa membuat penilaian bagi memastikan latihan yang diberi adalah latihan yang berkualiti, mengetahui tindak balas pemain terhadap latihan dan seterusnya dapat membentuk program latihan yang berkesan dan berkualiti pada perancangan program latihan yang akan datang

Pendekatan latihan intensif untuk sesebuah pasukan yang mantap perlu melalui proses pengujian dan pengukuran kecergasan fizikal yang piawai dan berterusan. Dalam permainan bola jaring latihan merupakan keperluan untuk membolehkan penilaian yang berkesan dalam program penyesuaian dan membantu dalam mengenal pasti bakat atau kebolehan pemain. Menurut Bale dan Hurt (1986); melalui ujian kecergasan jurulatih boleh mengenal pasti pemain yang sesuai untuk bola jaring dan posisi yang khusus dan tidak bergantung kepada data yang didapati oleh penyelidik bola keranjang.

Penglibatan dalam sukan yang berlainan melibatkan komponen kecergasan yang berlainan. Pemain bala lisut yang baik memerlukan kekuatan otot tangan untuk melontar dan memukul bola, kepantasan untuk berlari ke "bes" serta kordinasi mata dan tangan bagi menangkap bola (Mangi et al., 1987). Groppel et al., (1989) menyenaraikan beberapa komponen kecergasan yang penting dalam permainan tenis dan memberikan ujian-ujian kecergasan fizikal yang perlu bagi pemain tenis iaitu ketangkasan, imbangan dinamik, dan masa reaksi. Selain kepantasan, kelenturan, daya tahan kardiovaskular serta kekuatan dan daya tahan otot juga di antara komponen

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

yang perlu bagi pemain tenis. Ujian kecergasan yang dicadangkan ialah *"The Quinn Agility, Dynamic Balance and Respobse-Time Test", "20-meter dash" dan "Sit and Reach Test".*

Pemain bola jaring juga memerlukan kecergasan yang khusus. Komponen-komponen yang berkait rapat dengan kecergasan dalam bola jaring ialah ketangkasan, daya tahan kardiovaskular, daya tahan otot, kuasa, kepantasan dan masa reaksi.

Dalam menjalani latihan, motif utama atlet adalah untuk memahirkan diri dalam sukan tersebut untuk mencapai kemenangan. Pengkhususan dalam menjalani latihan khusus akan membawa kepada perubahan anatomikal dan fisiologikal yang berkaitan dengan sukan tersebut. Badan manusia dapat menyesuaikan diri kepada aktiviti yang dijalankan (Astrand & Radahl, 1970 dan Matthews & Fox, 1976)

Kekuatan otot didefinisikan sebagai kebolehan sesuatu otot atau sekumpulan otot untuk mengatasi rintangan bagi menghasilkan daya (kerja). Peningkatan kebolehan paru-paru ke kapasiti penggunaannya yang optima diteruskan dan oksigen boleh dibekalkan ke otot-otot untuk mengelak kelesuan dan keletihan. Kekuatan otot diukur berdasarkan daya maksimum yang dihasilkan daripada satu pergerakan atau pengucupan otot yang spesifik. Kekuatan otot berhubung kait dengan saiz otot dan jenisnya. Kekuatan otot ialah kemampuan otot mengatasi beban atau rintangan yang berat. Contohnya angkat berat, ujian lompat jauh berdiri, lompat sarjan dan lain-lain. Kekuatan otot amat penting untuk mencapai prestasi tinggi dalam aktiviti sukan dengan memberi sumbangan terhadap kuasa untuk melakukan sesuatu tugas. Kekuatan otot juga perlu dalam aktiviti harian untuk berjalan, berlari, mengangkat beban dan lain-lain lagi.

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

2.2.6. Hubungan Di antara Posisi Dan Ketangkasan

Bale dan Hunt (1986) telah menyelidik perhubungan atau perkaitan pembolehubah autropometri dengan standard permainan dan posisi pemain. Posisi telah dibahagikan kepada tiga sub kumpulan termasuk (a) penyerang, Goal Shooter (GS) dan Goal Attack (GA) (b) pemain tengah, Wing Attack (WA), Centre (C) dan Wing Defence (WD) (c) pengawal, Goal Defence (GD) dan (d) Goal Keeper (GK).

Kebanyakan pemain elit bola jaring adalah tinggi, kuat, fizikal badan yang seimbang, badan yang kurang lemak dan pejal. Posisi khusus biasa terdapat dalam bola jaring tetapi dalam bola keranjang tidaklah begitu. Pemain yang tertinggi, dan berbadan berat dijadikan penyerang dan pengawal dalam permainan bola jaring. Pemain tengah biasanya lebih pendek dan ringan dengan susuk tubuh yang pejal (Bale & Hurt, 1986). Pemain tengah dalam permainan bola jaring bergerak hampir ke seluruh gelanggang jadi pemain tengah hendaklah mempunyai fizikal badan yang lebih kurus kerana mempunyai kelebihan dari segi stamina dan ketangkasan. Ujian kecergasan boleh mengenal pasti pemain yang sesuai untuk bola jaring dan posisi yang khusus dan tidak bergantung kepada data yang dapati oleh penyelidik bola keranjang (Bale & Hurt, 1986).

Steele dan Chad (1992) mengkaji corak pergerakan semasa permainan bola jaring bagi tujuh pemain yang berbeza mereka. Kajian itu menyatakan perbezaan corak permainan di setiap posisi pemain ini menunjukkan bahawa setiap posisi tertentu memerlukan pemain yang khusus. Penjaring (GA dan GS) didapati banyak memperuntukkan masa untuk menangkap dan melantun bola. Pemain tengah gelanggang (C, WA, WD) banyak menggunakan masa untuk berjogging, berlari dan *shuffling* menggunakan kaki dan mempunyai masa yang sedikit untuk rehat. Pengawal

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

(WD) banyak menggunakan masa untuk melompat. Pengawal (GD dan GK) lebih menumpukan masa melompat, melantun dan mengawal.

2.2.7. Pengukuran Ketangkasan

Pengukuran ialah satu proses mengumpul maklumat untuk digunakan bagi membuat keputusan. Pengukuran boleh dianggap sebagai satu proses mengukur atau mengira dengan menggunakan alatan atau kaedah tertentu bagi mendapatkan data-data yang diperlukan.

Menurut Barrow dan McGee (1971), skor ujian kecergasan motor boleh digunakan sebagai penganggar kecekapan pergerakan asas dan kemahiran motor. Maklum balas mengenai prestasi ketangkasan dapat membantu mengenal pasti kekuatan dan kelemahan pemain bola jaring. Keputusan dapatan daripada pengukuran ini juga diharapkan dapat memberi gambaran sebenar tentang status kecergasan fizikal pelajar. Maklum balas pencapaian ujian kecergasan juga dapat meningkatkan semangat pemain untuk terus berusaha mengekal dan meningkatkan lagi tahap prestasi kecergasan sebenar. Kebolehan mengenal pasti prestasi kecergasan dapat memberi kelebihan kepada pemain untuk beraksi lebih yakin semasa bertarung dengan lawan di gelanggang permainan bola jaring. Hasil pengukuran ini membolehkan jurulatih menggunakan maklumat prestasi ketangkasan sebagai asas menempatkan pemain-pemain di posisi atau kedudukan yang mengikut kesesuaian dengan kelebihan dan kebolehan mereka.

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

2.3 Kajian Berkaitan Tentang Masa Tindak Balas

Hanson (1972), menyatakan daripada kajiannya telah merumuskan perkembangan komponen kecergasan fizikal boleh dikaitkan dengan kesan yang dihasilkan oleh permainan tertentu terhadap individu yang melibatkan diri. Sukan bola keranjang misalnya, boleh meningkatkan keupayaan komponen kecergasan fizikal yang lain seperti kekuatan otot, daya tahan otot, kelenturan sendi, ketangkasan, daya imbangan dan masa tindak balas.

Masa tindak balas berlaku sebaik sahaja seseorang itu menerima rangsangan melalui sistem pendengaran atau perasaan sehingga masa tindak balas dilakukan dengan pantas. Kepantasan masa tindak balas dikaitkan dengan ketangkasan. Contohnya, pelari pecut 100 meter memulakan lariannya dengan pantas sebaik sahaja dia mendengar letupan pistol di permulaan perlumbaan.

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

2.3.1. Faktor Yang Mempengaruhi Masa Tindak Balas

Beberapa faktor yang didapati menpengaruhi masa gerak balas adalah deria rasa, kekuatan dorongan, pernafasan, ketegangan otot, motivasi, latihan, keperluan gerakbalas, keletihan dan kesihatan keseluruhannya. Magill and Powell (1975), telah mengkaji tentang laporan yang diperolehi masa tindak balas dan pergerakan masa adalah tidak berkaitan sama sekali. Mereka menyimpulkan bahawa perhubungan ini amat bergantung kepada kajian situasi. Dalam kata lain, kajian mereka ini dipengaruhi pembolehubah seperti umur, jantina, pasangan dan kekerapan latihan, perhubungan yang signifiken atau tidak signifiken. Manakala Fairclough (1952) melaporkan iaitu peningkatan motivasi dalam kelajuan pada bahagian badan tertentu boleh dipindahkan kepada bahagian anggota badan yang lain.

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

2.3.2. Hubungan Di Antara Latihan Dengan Masa Tindak Balas.

Pengajian yang meluas telah dijalankan baik dari segi psikologi maupun psikologi tentang Pendidikan Jasmani iaitu mengenai kepastian pergerakan dan masa tindak balas. Walaupun kajian tentang konsep masa tindak balas banyak dijalankan oleh pengkaji masa lampau tetapi jurulatih dan guru Pendidikan Jasmani masih melakukan kajian tentang latihan pembinaan kekuatan yang mematuhi kepantasan pergerakan ke atas kajian yang boleh menyakinkan mengenai perkara-perkara yang bertentangan (Chui, 1950; Zorbas & Karpovich, 1951; Wilkin, 1952; dan Masley et al., 1953).

Meadows and Johnson (1959), telah menemui latihan *isotonic* dan *isometric* telah dan boleh membaiki kepantasan pergerakan sementara Crowder (1966) melaporkan latihan *isotonic* dan *isometric* boleh menghasilkan peningkatan yang menakjubkan bagi masa gerak balas.

Beberapa kajian mendapati terdapatnya kelemahan mengenai kolerasi masa tindak balas dan masa pergerakan. Laporan yang berkaitan ini dibuat oleh Henry (1961) serta Clarke dan Owens (1976).

Henry (1951) mendapati memotivasikan pemindahan tindak balas yang mudah boleh meningkatkan kelajuan kepada tindak balas yang lebih kompleks. (Wilson et al., 1958), melaporkan bahawa masa tindak balas dapat dibaiki dengan isyarat permulaan berirama.

Levitt and Gutin (1971), mengurus kajian tentang masa tindak balas dan ujian masa pergerakan. Semasa subjek berjalan di atas *"treadmill"* pada degupan jantung 80, 115, 145 dan 175 degupan perminit. Hasil persembahan pilihan masa tindak balas mendapati degupan pada kadar 115 adalah terbaik dan kadar 175 degupan perminit terburuk, di mana masa pergerakan akan meningkat sekiranya degupan jantung turut

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

meningkat. Mereka menyimpulkan iaitu masa tindak balas dan masa pergerakan adalah dipengaruhi oleh latihan fizikal secara berasingan.

2.3.3. Pengukuran Dan Penilaian Masa Tindak Balas

Verdussi (1980), masa gerak balas digunakan untuk mengukur kepantasan ibu jari dan jari telunjuk bertindak balas kepada pembaris yang dijatuhkan. Kesahan konstruk digunakan oleh penyelidik lampau bagi memilih ujian masa tindak balas. Nilai kebolehpercayaan ujian yang pernah dilaporkan oleh Johnson dan Nelson (1979) ialah 0.89 dan diperolehi melalui kaedah uji dan ulang uji. Masa reaksi ialah masa yang diambil untuk bertindak balas kepada sesuatu rangsangan. Kepantasan dan masa tindak balas adalah perkara penting untuk kejayaan prestasi kecergasan motor dalam kebanyakan kemahiran sukan.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun PustakaTBainun ptbupsi

Baumgartner dan Jackson (1999) kepantasan berlari, kebolehan melompat dan kekuatan otot adalah faktor mustahak bagi menentukan tahap keupayaan asas fizikal. Individu yang mempunyai tahap keupayaan asas fizikal yang baik dapat menunjukkan kecekapan dalam pelbagai kemahiran spesifik motor. Teori keupayaan asas fizikal yang diperkenalkan oleh Fleishman (1964) telah dapat membezakan antara kemahiran psikomotor dengan keupayaan psikomotor. Kemahiran psikomotor adalah satu tahap kecekapan perlakuan sesuatu kemahiran spesifik. Pembelajaran kemahiran psikomotor melibatkan keperluan penerimaan rangsangan secara berurutan. Keupayaan psikomotor adalah ciri kepantasan, ketangkasan, keseimbangan, masa gerak balas, koordinasi dan kuasa yang membantu lakuan psikomotor.

Faktor pemilihan ujian kecergasan motor semasa pemain menjalani sesi latihan perlu dititik berat dan tidak dipandang mudah oleh jurulatih. Kesilapan memilih dan

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

melaksanakan ujian kecergasan motor terhadap pemain-pemain bola jaring yang berlainan posisi boleh memberi impak semasa persembahan di gelanggang pertandingan sebenar. Burton dan Miller (1998) serta Miller (1998) berpendapat bahawa ujian kecergasan motor dipilih berdasarkan kepada sifatnya yang realistik dan munasabah, mudah untuk dilakukan, ekonomik dan tidak mengambil masa yang lama untuk ditadbirkan, mempunyai prosedur ujian yang lengkap, mudah mentadbirkan skor ujian serta relevan dalam pelbagai aktiviti sukan, permainan dan pertandingan.

2.4. Rumusan

Berpandukan tinjauan literatur yang telah dikemukakan, pengkaji-pengkaji telah membuat kenyataan yang pelbagai tentang ujian ketangkasan dan ujian masa tindak balas. Ada kalangan pengkaji yang menjelaskan melalui kajian mereka bahawa ketangkasan dan masa tindak balas banyak dipengaruhi faktor lain. Hunsicker dan Reiff (1976) telah mengenal pasti enam faktor mempengaruhi ketangkasan iaitu masa reaksi, kelajuan, pengerakan, kekuatan, keseimbangan dan pertukaran arah dan pertukaran kedudukan.

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

BAB III

METODOLOGI KAJIAN

3.1 Pendahuluan

Kajian ini bertujuan untuk mengumpul maklumat dan menganalisis maklumat yang berkaitan dengan ketangkasan dan masa tindak balas serta membuat perkaitan antara tahap ketangkasan dengan tahap masa tindak balas bagi pemain bola jaring Sekolah-Sekolah Kebangsaan Zon Sri Aman, Sarawak. Bahagian ini mengemukakan tentang metod yang terlibat dalam proses menjalankan kajian. Aspek yang akan dibincangkan dalam bahagian ini termasuklah reka bentuk kajian, pembolehubah kajian, prosedur pengujian dan pengukuran, pentadbiran instrumen kajian, populasi dan sampel kajian serta tatacara pengumpulan data.

3.2. Reka Bentuk Kajian

Thomas dan Nelson (1996), menjelaskan bahawa kajian deskriptif mempunyai potensi yang unik dalam mengumpul maklumat yang berkaitan dengan kecergasan fizikal. Kajian deskriptif yang melibatkan pengumpulan data melalui ujian kecergasan akan membolehkan pengkaji membuat inferens tentang keadaan yang sedia ada.

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

Berdasarkan kepada pendapat di atas pengkaji berpendapat bahawa kajian deskriptif merupakan kaedah yang paling sesuai bagi kajian yang memberi tumpuan kepada ujian dan pengukuran kecergasan fizikal yang bersifat kuantitatif.

Kajian ini bersifat kuantitatif kerana data yang diperolehi adalah berdasarkan skor ujian ketangkasan dan ujian masa gerak balas. Data akan dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif bagi menentukan tahap prestasi ketangkasan dan masa tindak balas. Penyelidik menggunakan statistik inferensi untuk menentukan perbandingan prestasi ketangkasan dan masa tindak balas pemain bola jaring Sekolah-Sekolah Kebangsaan di Zon Sri Aman. Kajian ini telah dijalankan di Kompleks Sukan, Sri Aman, yang melibatkan seramai 120 subjek yang diambil daripada populasi yang digunakan dengan menggunakan jadual penentuan saiz sampel (Krejcie & Morgan, 1970).

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

3.3 Pembolehubah Kajian

Kajian ini dijalankan adalah untuk melihat perkaitan di antara setiap pembolehubah. Perkara yang diperhatikan ialah ketangkasan dan masa tindak balas pemain berdasarkan posisi permainan yang berbeza. Pembolehubah-pembolehubah yang digunakan oleh penyelidik dalam kajian ini seperti berikut:

3.3.1 Pembolehubah Bersandar

Pembolehubah bersandar dalam ujian ketangkasan ialah skor bagi Ujian Lompat Kuadran, Larian Zigzag, Ujian Larian Boomerang ke Kanan dan Ujian Tindak Balas Pilihahan Nelson. Kajian ini menggunakan skor min dan sisihan piawaian untuk

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

menjelaskan bagi Ujian Ketangkasan, Ujian Larian Boomerang, Ujian Lompat Kuadran dan Ujian Masa Tindak Balas, Ujian Tindak Balas Pilihan Nelson serta Ujian Zigzag.

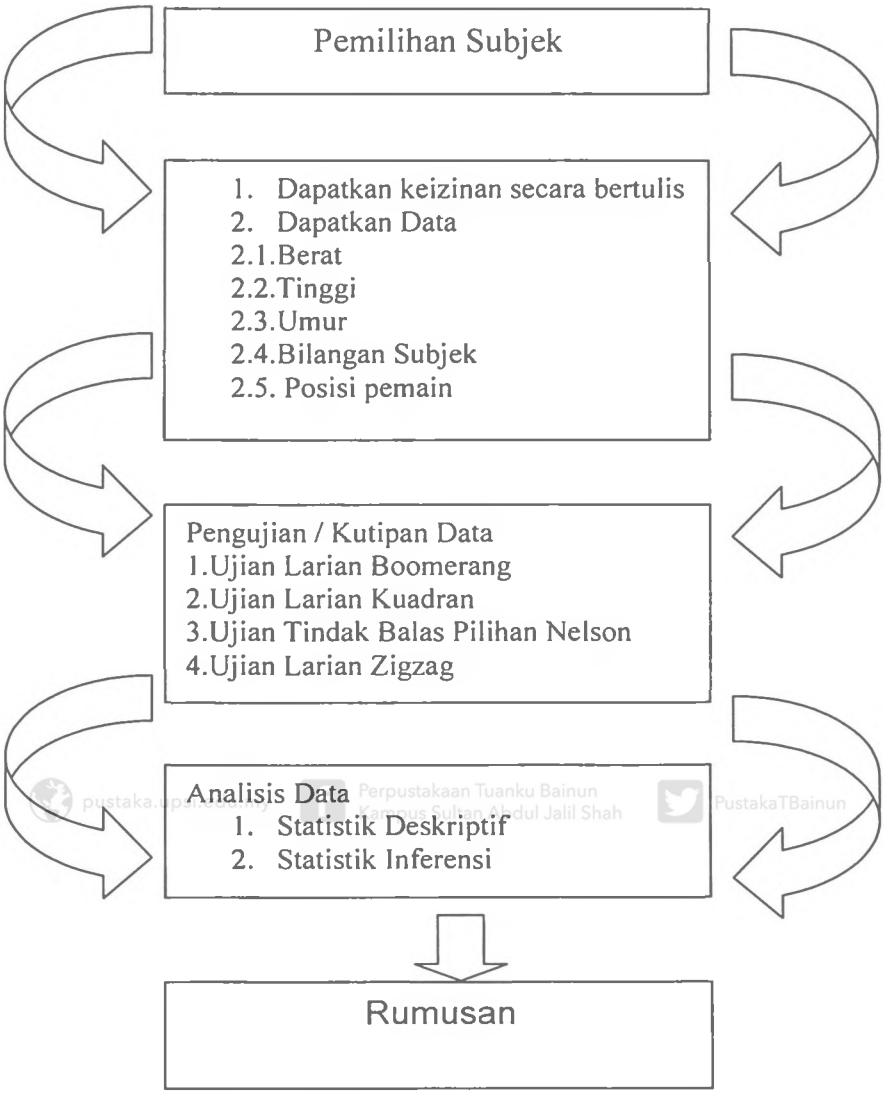
3.3.2 Pembolehubah Tidak Bersandar

Pembolehubah tidak bersandar merujuk prestasi posisi pemain-pemain dalam permainan bola jaring. Dalam kajian ini penyelidik memerhatikan pengaruh pembolehubah tidak bersandar terhadap pembolehubah bersandar iaitu kesan ujian terhadap prestasi ketangkasan dan masa gerak balas subjek. Dari analisis data yang dikumpulkan daripada ujian akan diketahui bahawa posisi mana yang digemari oleh pemain.

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

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



Rajah 1

Carta Aliran Pelaksanaan Kajian

3.4 Perlaksanaan Kajian

Untuk menjalankan kajian ini, beberapa prosedur perlu dilakukan. Sebelum kajian dijalankan, penyelidik perlu mendapatkan surat kebenaran daripada pihak Fakulti

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

Sains Sukan, Universiti Pendidikan Sultan Idris. Kemudian mendapatkan kebenaran secara bertulis daripada Pihak Bahagian Perancangan dan Penyelidikan Dasar Pendidikan, (EPRD) Kementerian Pendidikan Malaysia, Putra Jaya dan juga semua pihak yang terlibat. Setelah mendapatkan kebenaran daripada pihak yang dinyatakan, penyelidik mengutip data seperti umur, berat badan, tinggi, dan posisi dalam pasukan bola jaring mengenai subjek yang hendak dikaji. Menjalankan aktiviti yang telah dirancangkan. Data mentah yang diperolehi akan dianalisis berdasarkan tujuan dan hipotesis kajian. Data yang diperolehi dianalisis dengan menggunakan komputer yang telah diprogramkan perisian *Statistical Package for Social Study* atau SPSS Version 12.7. Penganalisisan data berstatistik menggunakan perisisan pengaturcaraan SPSS dapat menghasilkan pengiraan yang tepat dan bebas daripada ralat (Konting, 1998)

3.5. Populasi Kajian

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

Populasi merupakan sekumpulan individu cerapan yang mempunyai sekurang-kurangnya satu ciri atau sifat yang sama dan boleh diukur. Persampelan pula merujuk kepada proses mengambil sejumlah dari populasi. Kompthorn (1961), menyatakan bahawa penyelidik boleh menggunakan dua peringkat populasi iaitu populasi sasaran dan populasi digunakan. Populasi sasaran yang dikaji oleh penyelidik adalah merujuk kepada ke semua pemain bola jaring di Sekolah Kebangsaan di Zon Sri Aman.

Populasi digunakan dalam kajian ini ialah 120 orang pemain yang diambil daripada enam buah sekolah iaitu Sekolah Kebangsaan St.Luke, Sekolah Kebangsaan Saint Lawrence, Sekolah Kebangsaan Abang Aing, Sekolah Kebangsaan Sri Aman, Sekolah Kebangsaan Agama dan Sekolah Jenis Kebangsaan Chong Hua. Daripada setiap sekolah, penyelidik telah memilih seramai 20 pemain sebagai subjek kajian.

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

3.6 Subjek Kajian

Dalam kajian ini subjek terdiri daripada 20 orang pemain bola jaring bagi setiap enam buah sekolah kebangsaan yang dipilih di Zon Sri Aman, Sarawak. Johnson dan Nelson (1986) berpendapat saiz subjek perlu dimaksimumkan dalam kajian tinjauan normatif. Manakala Kriejcie dan Morgan (1970) menyatakan bahawa bagi populasi seramai 200 orang, saiz subjek yang diperlukan adalah 44 orang. Bagi Konting (1990), dengan pertambahan saiz subjek akan mewakili populasi dan mengurangkan ralat persampelan.

3.7 Instrumen Ujian

Instrumen untuk pengujian dan pengukuran bagi mendapatkan maklumat tentang prestasi ketangkasan dan masa tindak balas subjek dibahagikan kepada dua iaitu instrumen untuk menguji ketangkasan dan instrumen untuk menguji masa tindak balas. Instrumen yang digunakan untuk pengujian ketangkasan ialah Ujian Ketangkasan Lompat Kuadran, dan Ujian Ketangkasan Larian Boomerang Ke Kanan. Instrumen yang digunakan untuk pengujian masa tindak balas ialah Ujian Tindak Balas Nelson dan Ujian Zigzag.

3.7.1 Ujian Lompat Kuadran

Objektif : Untuk mengukur ketangkasan dalam menukar posisi tubuh secepat yang boleh secara melompat ke arah yang berbeza.

Kebolehpercayaan : r = 0.89

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

Keobjektifan : r = 0.96

Kesahan : Kesahan muka diterima

Peralatan : Pita penanda, jam randek, arena ujian

Prosedur:

1. Peserta berdiri dalam keadaan bersedia di garisan permulaan
2. Apabila menerima isyarat mula peserta melompat dengan kedua–dua belah kaki ke dalam suku petak pertama kemudian kedua, ketiga, keempat dan balik semula ke petak pertama.
3. Corak pergerakan ini diteruskan sehingga isyarat berhenti diberikan.
4. Petak-petak ditandakan I, II, III dan IV. **(Lampiran A)**
5. Peserta diberi dua percubaan dengan masa rehat 30 saat antara dua percubaan.
6. Masa selama 10 saat akan diberikan bagi setiap percubaan.
7. Masa terbaik yang diambil kira.
8. Skor dikira berdasarkan bilangan pendaratan kaki yang mendarat dengan tepat tolak dengan jumlah penalti.
9. Seorang pembantu penyelidik membuat kiran pada bilangan pendaratan yang betul dan seorang pembantu membuat kiraan pada perlakuan yang salah.
10. Satu perlakuan yang betul 1 mata, manakala satu perlakuan yang salah 0.5 mata.
11. Skor dicatatkan di dalam borang skor.

3.4.2. Ujian Larian Boomerang Ke Kanan:

Objektif : Untuk mengukur ketangkasan menukar arah dalam larian.

Kebolehpercayaan : r = 0.93 untuk lelaki dan r = 0.92 untuk perempuan

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

Keobjektifan : r = 0.98

Kesahan : r = 0.82 untuk lelaki dan r = 0.72 untuk perempuan

Peralatan : Pita Penanda, jam randek, skital, arena ujian

Prosedur:

1. Subjek berdiri dalam keadaan bersedia di belakang garisan permulaan.
2. Isyarat "go" akan diberikan untuk memulakan larian.
3. Setelah menerima isyarat "go", subjek akan berlari ke skital tengah seterusnya membelok ke skital 1, berlari semula ke skitel tengah dan membelok ke skitel 2, balik ke skitel tengah, membelok ke skitel 3, balik ke skitel tengah seterusnya menuju ke garisan penamat.
4. Seorang pembantu penyelidik akan membuat catatan masa.
5. Masa bermula apabila isyarat "go" diberikan dan tamat setelah sampai di garisan penamat.
6. Dua percubaan akan diberikan dengan selang masa rehat selama 5 minit antara dua percubaan.
7. Masa terbaik akan diambil kira.
8. Penalti 0.1 saat akan diberikan pada setiap kesalahan sampel semasa ujian sedang dijalankan.
9. Menyentuh skitel yang dijadikan sebagai penanda semasa ujian dijalankan adalah satu kesalahan.
10. Skor adalah berdasarkan jangka masa menamatkan larian.
11. Setiap skitel penanda dilabelkan dengan 1,2,3,4 dan tengah.**(Lampiran B)**

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

3.7.3. Ujian Tindak Balas Pilihan Nelson

Objektif	:	Untuk mengukur kebolehan bertindak dan bergerak pantas dan tepat berdasarkan rangsangan yang diberi.
Peringkat Umur	:	Pelajar lelaki dan perempuan sekolah rendah, sekolah menengah, maktab perguruan dan universiti
Kesahan	:	r = 0.98 (Hashim, 2003)
Kebolehpercayaan	:	r = 0.89 (Hashim, 2003)
Objektiviti	:	r = 0.96 (Hashim, 2003)
Kawasan Ujian	:	Gelanggang konkrit yang mempunyai keluasan yang mencukupi (sekurang-kurangnya 20 meter panjang dan 20 meter lebar)
Peralatan	:	Pita Penanda, jam randek, skital, wisel, dan pita ukur.

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

Prosedur:

1. Satu garisan lurus ditandakan 14 meter panjang dan dibahagikan kepada dua bahagian iaitu kiri (7 meter) dan kanan (7 meter) serta ditandakan satu garisan melintang di atas garisan lurus tempat subjek memulakan ujian.
2. Subjek berdiri menghadap penguji di tempat yang disediakan.
3. Penguji memegang jam randek dan mengangkat tangan ke atas supaya mudah dilihat oleh subjek.
4. Subjek akan bergerak ke arah yang ditunjukkan oleh penguji dengan menurunkan tangan ke arah kiri atau kanan. Dalam masa yang sama penguji akan mengambil masa.
5. Subjek dikehendaki membuat tindak balas segera kepada isyarat tangan penguji dengan berlari sepantas yang mungkin hingga ke garisan penamat (7 meter).

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

6. Jam diberhentikan apabila subjek berjaya melintas garisan tepi yang betul, jika subjek memulakan pergerakan ke arah yang berlainan, masa akan dikira sehinggakan subjek berpatah balik ke garisan tepi yang betul.
7. Sepuluh percubaan diberi secara rawak dengan masing-masing lima percubaan ke kanan dan ke kiri. Rehat 20 saat antara percubaan diberikan kepada subjek.

Kiraan skor:

1. Masa setiap percubaan dicatatkan kepada 0.1 saat.
2. Purata masa (dalam saat) keseluruhan daripada sepuluh percubaan diambil sebagai skor ujian. **(Lihat lampiran C)**

3.7.4. Ujian Zigzag

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun PustakaTBainun ptbupsi

Tujuan : Mengukur prestasi tindak balas dan pantas berlari melalui halangan.

Peringkat Umur : Pelajar lelaki dan perempuan sekolah rendah, sekolah menengah, maktab perguruan dan universiti.

Kesahan : r = 0.85 (Hashim, 2003)

Kebolehpercayaan : r = 0.94 (Hashim, 2003)

Objektiviti : r = 0.95 (Hashim, 2003)

Kawasan Ujian : Gelanggang konkrit mempunyai keluasan yang mencukupi (sekurang-kurangnya 60 kaki panjang dan 20 kaki lebar)

Alatan : Jam randek, enam buah kun, pita pengukur dan pita penanda.

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

Prosedur:

1. Keenam-enam kun diletakkan dalam satu garisan lurus 45 kaki; kun yang pertama diletakkan sejarak 5 kaki daripada garisan permulaan dan selebihnya diletakkan sejarak 8 kaki setiap satu. **(Lihat lampiran D)**
2. Subjek akan berlari mengelilingi setiap kun dan berpatah balik dengan cara yang sama sehingga ke garisan permulaan.
3. Subjek dikehendaki mula berlari dari sebelah kanan kun yang pertama kemudian sebelah kiri kun yang kedua dan seterusnya.
4. Arahan "sedia" dan "mula" diberikan kepada subjek untuk melakukan ujian
5. Dua percubaan diberikan kepada subjek.

Kiraan Skor:

1. Skor dikira paling hampir kepada 0.1 saat; hanya satu percubaan dengan masa yang terpantas dipilih sebagai skor ujian.

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

3.8. Protokol Pengujian

Penyelidik telah menjalankan ujian ketangkasan dan ujian masa tindak balas di padang Kompleks Sukan Sri Aman. Sampel telah menjalankan ujian pada setiap petang. Keseluruhan ujian dapat disiapkan dalam tempoh seminggu. Ujian ini berjaya dilaksanakan pada bulan Februari 2007. Data mentah yang diperolehi daripada ujian tersebut telah dianalisis untuk mendapatkan gambaran tentang tahap prestasi ketangkasan dan masa tindak balas subjek.

Untuk kajian ini, setiap pemain akan menjalankan empat ujian iaitu Ujian Boomerang, Lompat Kurdran, Ujian Tindak Balas Nelson dan larian Zigzag. Ujian

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

larian Boomerang dan lompat kudran adalah ujian yang menilai ketangkasan sementara ujian Tindak Balas Nelson dan Ujian Zigzag pula untuk menilai masa tindak balas.

Subjek juga akan dibahagikan kepada dua kumpulan, iaitu Kumpulan A dan Kumpulan B. Sampel kumpulan A akan melakukan ujian bermula dari Ujian Ketangkasan manakala sampel kumpulan B memulakan ujian dari Ujian Masa Tindak Balas. Di setiap stesen ditempatkan dua orang pembantu yang berkebolehan dan berpengetahuan untuk mengendalikan aktiviti. Setelah kedua-dua kumpulan selesai melakukan ujian di stesen masing-masing, mereka akan bertukar stesen ujian iaitu Kumpulan A melakukan ujian Masa Tindak Balas manakala Kumpulan B melakukan Ujian Ketangkasan. Subjek akan melakukan ujian dari stesen ke stesen seperti yang telah ditetapkan.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun PustakaTBainun ptbupsi

Ujian ketangkasan : Stesen 1 – Lompat Kuadran & Larian Boomerang ke Kanan

Ujian masa Tindak balas :Stesen 1 – Ujian Tindak Balas Nelson & Ujian Zigzag

3.9. Analisis Data

Keseluruhan analisis statistik ujian kecergasan fizikal dalam kajian ini dilakukan dengan menggunakan perisian komputer *Statistical Package for Social Science for Windows SPSS* (Versi 12.7). Analisis secara deskriptif digunakan dalam kajian ini bagi mendapatkan gambaran sebenar mengenai data demografi, pertandingan serta hubungkait ketangkasan dan masa tindak balas.

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

3.9.1 Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif dalam kajian ini digunakan untuk memperolehi sukatan kecenderungan memusat min dan sisihan piawai. Berdasarkan statistik ini juga, penyelidik dapat memerihalkan data mengenai kedudukan prestasi skor ujian ketangkasan yang terdiri bateri ujian larian Boomerang ke Kanan dan Lompat Kuadran dengan skor masa tindak balas terdiri bateri ujian Ujian Tindak Balas Pilihan Nelson dan Ujian Zigzag.

3.9.2 Statistik Inferensi

Statistik inferensi juga digunakan untuk melihat perbezaan min di antara pembolehubah-pembolehubah yang menjadi sandaran dalam kajian ini. Terdapat dua jenis statistik inferensi digunakan iaitu korelasi dan ANOVA. Korelasi digunakan untuk melihat perkaitan antara tahap ketangkasan Ujian Lompat Kuadran dengan tahap masa tindak balas Ujian Larian Zigzag. Korelasi juga digunakan untuk melihat perkaitan antara tahap ketangkasan Ujian Larian Boomerang dengan tahap tindak balas Ujian Tindak Balas Nelson. Manakala ANOVA digunakan untuk melihat perbezaan min skor Lompat Kuadran, Larian Zigzag, Larian Boomerang dan Ujian Tindak Balas Nelson dengan posisi-posisi dalam permainan bola jaring.

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

BAB IV

DAPATAN KAJIAN

4.1 Pengenalan

Bab ini akan membincangkan tentang penganalisaan dan pentafsiran data yang telah dikumpul oleh pengkaji daripada instrumen kajian yang dilakukan ke atas kesemua subjek yang terlibat dalam kajian ini. Analisis kajian adalah berdasarkan pengiraan skor mentah secara perisian komputer *Statistical Packages For Social Science* of *Windows SPSS (Versi 12.7).* Statistik deskriptif digunakan untuk menjelaskan latar belakang responden, manakala statistik inferen pula digunakan untuk menjelaskan tentang beberapa peringkat seperti berikut :

a. menjelaskan tentang latar belakang responden dengan menggunakan statistik deskriptif.
b. menjelaskan tentang keputusan ujian ketangkasan lompat kuadran dengan menggunakan statistik inferensi anova satu hala.
c. menjelaskan tentang keputusan ujian ketangkasan boomerang dengan menggunakan statistik inferensi anova satu hala.
d. menjelaskan tentang keputusan ujian tindak balas Lari Zigzag dengan menggunakan statistik inferensi anova satu hala.

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

e. menjelaskan tentang keputusan ujian tindak balas Larian Nelson dengan menggunakan statistik inferensi anova satu hala.

f. Menjelaskan tentang korelasi di antara tahap ketangkasan Ujian Lompat Kuadran dengan Masa Tindak Balas Ujian Larian Zigzag pemain bola jaring Sekolah-Sekolah Kebangsaan di Zon Sri Aman, Sarawak.

g. Menjelaskan tentang korelasi di antara tahap ketangkasan Ujian Larian Boomerang dengan masa tidak balas Ujian Tindak Balas Nelson pemain bola jaring Sekolah-Sekolah Kebangsaan di Zon Sri Aman, Sarawak.

4.2 Demografi Subjek

Dalam menjalankan kajian ini, penyelidik menggunakan semua subjek perempuan yang terlibat dalam permainan bola jaring mewakili Zon Sri Aman. Taburan pemain adalah seperti ditunjukkan dalam Jadual 4.1.

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

Jadual 4.1

Taburan Subjek Berdasarkan Sekolah

Sekolah	Subjek (n)	Peratus (%)
SK Saint Luke's, Sri Aman	n = 20	16.7
SK Saint Lawrence, Sri Aman	n = 20	16.7
SK Abang Aing, Sri Aman	n = 20	16.7
SK Sri Aman	n = 20	16.7
SK Agama, Sri Aman	n = 20	16.7
SJK Chung Hua, Sri Aman	n = 20	16.7

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

Permainan bola jaring, seperti juga permainan yang lain seperti permainan bola sepak, hoki, rugbi. Bola baling mempunyai posisi-posisi yang telah ditetapkan sebagai panduan jurulatih untuk mengisi posisi-posisi tertentu dalam sukan bola baling. Antaranya ialah posisi Goal Shutter (GS), Wing Defence (WD), Wing Attack (WA), Goal Keeper (GK), Goal Attack (GA), Goal Defence (GD) dan Center (C). Jadual 4.2 menunjukkan GS (14.2%), WD (15%), WA (10%), GK (15.8%), GA (14.2%), GD (15%) dan C (15.8%). Dapatan kajian ini juga menunjukkan bahawa posisi GD dan C amat digemari oleh subjek berbanding posisi yang lain.

Jadual 4.2

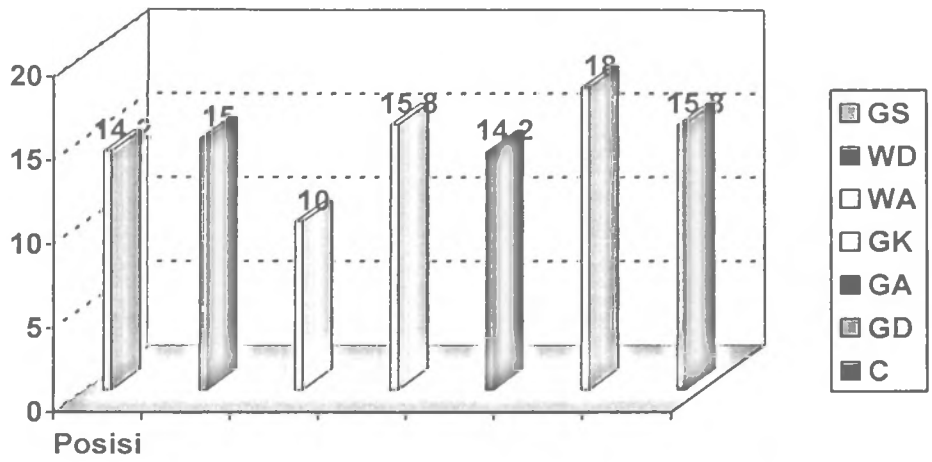
Bilangan demografi subjek berdasarkan posisi

Posisi Subjek	Jumlah (n)	Peratus (%)
Goal Shutter (GS)	n = 17	14.2
Wing Defence (WD)	n = 18	15.0
Wing Attack (WA)	n = 12	10.0
Goal Keeper (GK)	n = 19	15.8
Goal Attack (GA)	n = 17	14.2
Goal Defence (GD)	n = 18	15.0
Center (C)	n = 19	15.8

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

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



Graf 4.1

Menunjukkan demografi subjek berdasarkan graf bar

4.3 Keputusan Ujian Ketangkasan Lompat Kuadran

Jadual 4.3

Skor pemain Ujian Ketangkasan Lompat Kuadran berdasarkan posisi

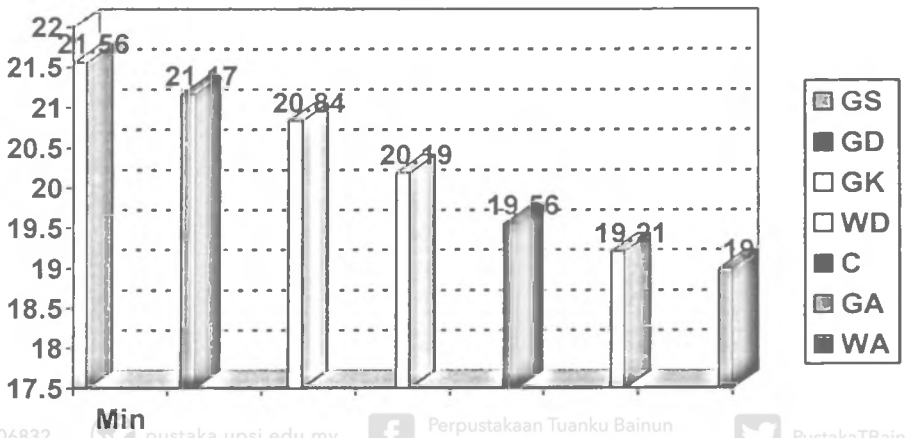
Posisi	Min (M)	Sisihan Piawai (S.D)
GS	21.56	2.97
GD	21.17	2.24
GK	20.84	4.22
WD	20.19	3.67
C	19.56	4.19
GA	19.21	3.24
WA	19.00	2.22

Jadual 4.3 menunjukkan skor keputusan ujian ketangkasan lompat kuadran antara pemain-pemain bagi posisi-posisi dalam permainan bola jaring. Keputusan Anova satu hala menunjukkan catatan tahap ketangkasan pemain posisi GS (M = 21.56, S.D =

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

2.97), GD ((M = 21.17, S.D = 2.24), GK (M = 20.84, S.D = 4.22) WD (M = 20.19, S.D = 3.67) C (M = 19.56, S.D = 4.19), GA (M = 19.21, S.D = 3.24) dan posisi WA mencatat (M = 19.00, S.D = 2.22). Dapatan kajian menunjukkan tidak terdapat perbezaan dari segi min antara pemain-pemain bagi posisi-posisi permainan bola jaring.



Rajah 4.2

Menunjukkan Min Bagi Ujian Lompat Kuadran berdasarkan Posisi

Bagi menjawab hipotesis tidak terdapat perbezaan dari segi skor ujian lompat kuadran bagi pemain-pemain yang berbeza posisi, dapatan kajian menunjukkan tidak terdapat perbezaan dari segi skor min ujian lompat kuadran bagi pemain yang berbeza posisi. Jadual 4.4 menunjukkan nilai signifikan berdasarkan pengiraan menggunakan ANOVA satu hala.

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

Jadual 4.4:

Keputusan Ujian Anova Satu Hala Ujian Lompat Kuadran

Punca variasi	ss	df	ms	F	Sig.
Antara Kumpulan	97.41	6	16.24	1.39	.222*
Dalam Kumpulan	1313.01	113	11.62		
Jumlah	1410.43	119			

* Signifikan pada tahap p > 0.05

Jadual 4.4 menunjukkan keputusan ujian anova satu hala ujian lompat kuadran dilakukan. Pengujian hipotesis dibuat berdasarkan kepada ujian dua hujung pada tahap signifikan p=0.05 untuk skor ujian kuadran nilai anova satu hala dan darjah kebebasan (df) adalah (N – 1) iaitu (120 – 1 = 119). Nilai jumlah kuasa dua (ss) yang diperolehi dalam jadual ialah 97.41 antara kumpulan sementara 1313.01 dalam kumpulan. Nilai varian (ms) antara kumpulan ialah 16.24 manakala dalam kumpulan ialah 11.62. Nilai F pula ialah 1.39.

Bagi menjawab hipotesis, nilai signifikan adalah pada tahap .222 berada pada lebih besar daripada 0.05. Ini bermakna p > 0.05 dan hipotesis nul diterima. Ini menunjukkan tidak terdapat perbezaan antara skor ketangkasan Ujian Lompat Kuadran dengan pemain yang berbeza posisi.

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

4.4 Keputusan Ujian Ketangkasan Larian Boomerang.

Jadual 4.6

Taburan Min dan Sisihan Piawaian bagi Ujian Larian Boomerang

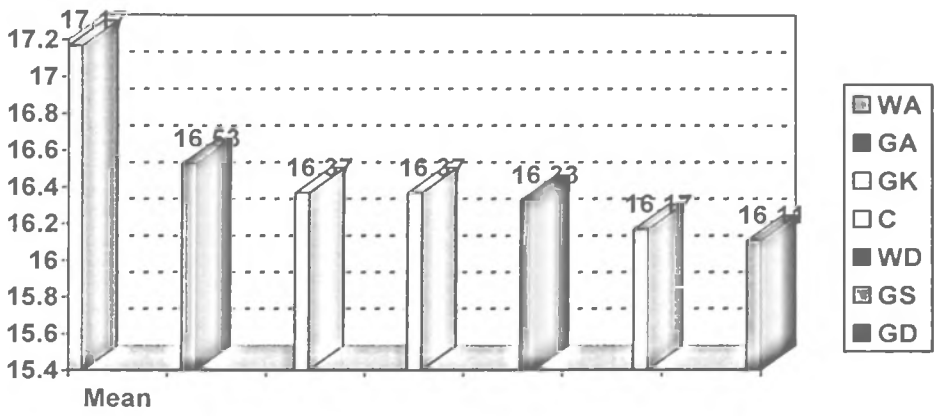
Posisi	Min (M)	Sisihan Piawai (S.D)
WA	17.17	1.27
GA	16.53	1.67
GK	16.37	1.38
C	16.37	1.47
WD	16.33	1.61
GS	16.17	1.22
GD	16.11	1.84

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

Jadual 4.6 menunjukkan keputusan ujian ketangkasan Larian Boomerang dengan menggunakan statistik inferensi. Keputusan Anova satu hala menunjukkan catatan tahap ketangkasan pemain posisi WA (M = 17.17, S.D = 1.27), GA ((M = 16.53, S.D = 1.61), GK (M = 16.37, S.D = 1.38) C (M = 16.37, S.D = 1.47) WD (M = 16.33, S.D = 1.61), GS (M = 16.17, S.D = 1.22) dan posisi GD mencatat (M = 16.11, S.D = 1.84). Dapatan kajian menunjukkan tidak terdapat perbezaan dari segi min antara pemain-pemain bagi posisi-posisi permainan bola jaring.

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



Rajah 4.3

Menunjukkan Min Bagi Ujian Larian Boomerang berdasarkan Posisi

Bagi menjawab hipotesis tidak terdapat perbezaan dari segi skor ujian Larian Boomerang bagi pemain-pemain yang berbeza posisi, dapatan kajian menunjukkan tidak terdapat perbezaan dari segi skor min ujian Larian Boomerang bagi pemain yang berbeza posisi. Jadual 4.4 menunjukkan nilai signifikan berdasarkan pengiraan menggunakan ANOVA satu hala.

Jadual 4.5

Keputusan Ujian Anova Ujian Larian Boomerang

Punca variasi	ss	df	ms	F	Sig.
Antara Kumpulan	3.00	6	.50	.57	.751*
Dalam Kumpulan	98.67	113	.67		
Jumlah	101.67	119			

* Signifikan pada tahap p > 0.05

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

Jadual 4.5 juga menunjukkan keputusan ujian anova satu hala ujian Larian Boomerang dilakukan. Pengujian hipotesis dibuat berdasarkan kepada ujian dua hujung pada tahap signifikan p=0.05 untuk skor ujian kuadran nilai anova satu hala dan darjah kebebasan (df) adalah (N – 1) iaitu (120 – 1 = 119). Nilai jumlah kuasa dua (ss) yang diperolehi dalam jadual ialah 3.00 antara kumpulan sementara 98.67 dalam kumpulan. Nilai varian (ms) antara kumpulan ialah .50 manakala dalam kumpulan ialah .67 Nilai F pula ialah .57 .

Bagi menjawab hipotesis, nilai signifikan adalah pada tahap .751 berada pada lebih besar daripada 0.05. Ini bermakna p > 0.05 dan hipotesis nul diterima. Ini menunjukkan tidak terdapat perbezaan skor min pemain-pemain bola jaring berdasarkan posisi pemain.

4.5 Keputusan Ujian Masa Tindak Balas Larian Zigzag

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

Jadual 4.9

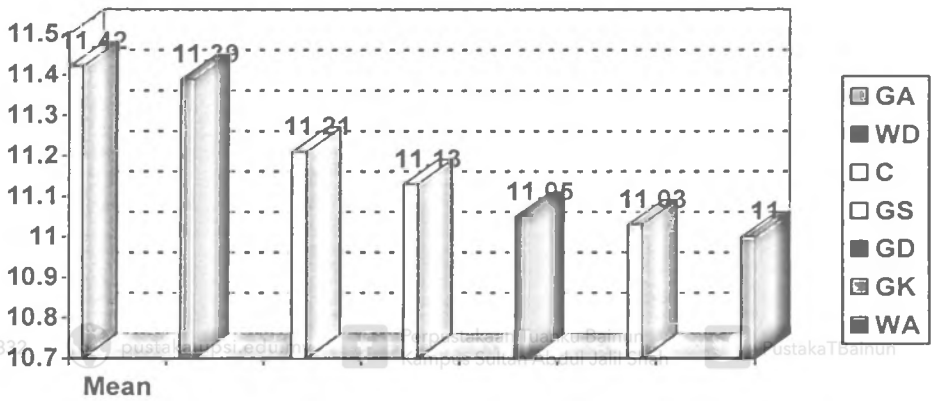
Taburan Min dan Sisihan Piawaian bagi Ujian Larian Zigzag

Posisi	Min (M)	Sisihan Piawai (S.D)
GA	11.42	.73
WD	11.39	.85
C	11.21	.77
GS	11.13	1.09
GD	11.05	1.18
GK	11.03	.89
WA	11.00	.95

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

Jadual 4.9 menunjukkan keputusan ujian masa tindakbalas zigzag dengan menggunakan statistik deskriftif. Keputusan Anova satu hala menunjukkan catatan tahap ketangkasan pemain posisi GA (M = 11.42, S.D = .73), WD ((M = 11.39, S.D = .85), C (M = 11.21, S.D = .77) GS (M = 11.13, S.D = 1.09) GD (M = 11.05, S.D = 1.18), GK (M = 11.03, S.D = .89) dan posisi WA mencatat (M = 11.00, S.D = .95). Dapatan kajian juga menunjukkan tidak terdapat perbezaan dari segi min antara pemain-pemain bagi posisi-posisi permainan bola jaring.



Rajah 4.4

Menunjukkan Min Bagi Ujian Larian Zigzag berdasarkan Posisi

Bagi menjawab hipotesis tidak terdapat perbezaan dari segi skor ujian Larian Zigzag bagi pemain-pemain yang berbeza posisi, dapatan kajian menunjukkan tidak terdapat perbezaan dari segi skor min ujian Larian Zigzag bagi pemain yang berbeza posisi. Jadual 4.4 menunjukkan nilai signifikan berdasarkan pengiraan menggunakan ANOVA satu hala.

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

Jadual 4.7 :

Keputusan Ujian Anova Satu Hala Ujian Larian Zigzag

Punca variasi	ss	df	ms	F	Sig.
Antara Kumpulan	10.31	6	1.72	.75	.614*
Dalam Kumpulan	260.29	113	2.30		
Jumlah	270.59	119			

* Signifikan pada tahap p > 0.05

Jadual 4.8 menunjukkan keputusan ujian anova satu hala ujian dilakukan. Pengujian hipotesis dibuat berdasarkan kepada ujian dua hujung pada tahap signifikan p=0.05 untuk skor ujian kuadran nilai anova satu hala dan darjah kebebasan (df) adalah (N – 1) iaitu (120 – 1 = 119). Nilai jumlah kuasa dua (ss) yang diperolehi dalam jadual ialah 10.31 antara kumpulan sementara 260.29 dalam kumpulan. Nilai varian (ms) antara kumpulan ialah 1.72 manakala dalam kumpulan ialah 2.30 Nilai F pula ialah .75

Bagi menjawab hipotesis, nilai signifikan adalah pada tahap .614 berada pada lebih besar daripada 0.05. Ini bermakna p > 0.05 dan hipotesis nul diterima. Ini menunjukkan tidak terdapat perbezaan skor min antara pemain-pemain berdasarkan posisi pemain-pemain bola jaring Zon Sri Aman.

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

4.6 Keputusan Ujian Masa Tindak Balas Pilihan Nelson.

Jadual 4.10

Taburan Min dan Sisihan Piawai bagi Ujian Tindak Balas Pilihan Nelson

Posisi	Mean (M)	Sisihan Piawaian (S.D)
GK	4.31	.21
GS	4.24	.14
C	4.23	.17
WD	4.20	.16
GD	4.17	.14
GA	4.16	.16
WA	4.15	.18

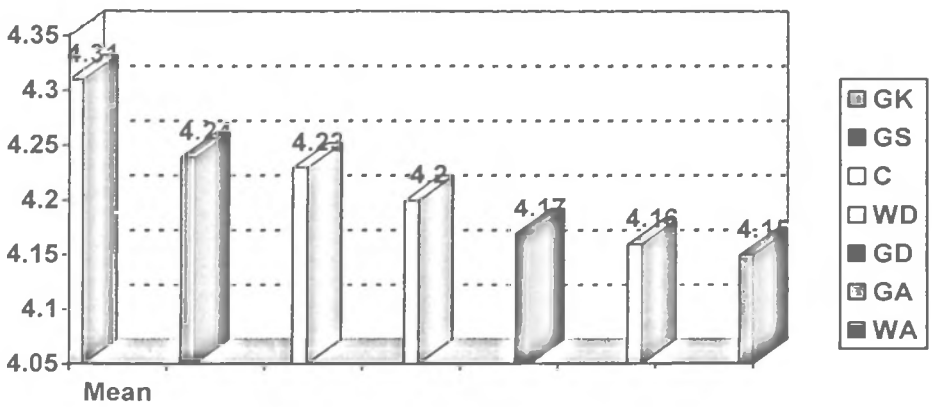
05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 4.10 menunjukkan keputusan ujian masa tindak balas Nelson dengan menggunakan statistik inferensi. Keputusan Anova satu hala menunjukkan catatan tahap tindak balas pemain posisi GK (M = 4.31, S.D = .21), GS ((M = 4.24, S.D = .14), C (M = 4.23, S.D = .17) WD (M = 4.20, S.D = .16) GD (M = 4.17, S.D = .14), GA (M = 4.16, S.D = .16) dan posisi WA mencatat (M = 4.15, S.D = .18)

Bagi menjawab hipotesis tidak terdapat perbezaan dari segi skor ujian Tindak Balas Nelson bagi pemain-pemain yang berbeza posisi, dapatan kajian menunjukkan tidak terdapat perbezaan dari segi skor min ujian Larian Nelson bagi pemain yang berbeza posisi. Jadual 4.8 menunjukkan nilai signifikan berdasarkan pengiraan menggunakan ANOVA satu hala.

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



Rajah 4.5

Menunjukkan Min bagi Posisi Subjek

Jadual 4.8

Keputusan Ujian Anova Ujian Lari Pilihan Nelson

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

Punca variasi	ss	df	ms	F	Sig.
Antara Kumpulan	.31	6	.05	1.75	.116*
Dalam Kumpulan	3.28	113	.03		
Jumlah	3.59	119			

* Signifikan pada tahap p > 0.05

Jadual 4.9, juga menunjukkan keputusan ujian anova satu hala ujian Tindak Balas Nelson dilakukan. Pengujian hipotesis dibuat berdasarkan kepada ujian dua hujung pada tahap signifikan p=0.05 untuk skor ujian kuadran nilai anova satu hala dan darjah kebebasan (df) adalah (N – 1) iaitu (120 – 1 = 119). Nilai jumlah kuasa dua (ss) yang diperolehi dalam jadual ialah .31 antara kumpulan sementara 3.28 dalam kumpulan. Nilai varian (ms) antara kumpulan ialah .05 manakala dalam kumpulan ialah .03 Nilai F pula ialah 1.75.

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

Bagi menjawab hipotesis, nilai signifikan adalah pada tahap .116 berada pada lebih besar daripada 0.05. Ini bermakna p > 0.05 dan hipotesis nul diterima. Ini menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tahap ketangkasan dengan tahap masa tindak balas pemain-pemain bola jaring Zon Sri Aman. Dapatan kajian juga menunjukkan bahawa tahap tindak balas Ujian Tindak Balas Nelson posisi pemain berbeza dari segi skor min.

4.6 Korelasi di antara tahap ketangkasan Ujian Lompat Kuadran dengan masa tidak balas Ujian Larian Zigzag pemain bola jaring Sekolah-Sekolah Kebangsaan di Zon Sri Aman, Sarawak.

Jadual 4.7 menunjukkan tidak terdapat korelasi di antara tahap ketangkasam Ujian Lompat Kuadran dengan masa tindak balas Ujian Larian Zigzag pemain bola jaring Sekolah-Sekolah Kebangsaan di Zon Sri Aman, Sarawak.

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

Jadual 4.7

Korelasi di antara Lompat Kuadran dengan Larian Zigzag

Ujian	min	Sisihan Piawai	Korelasi Pearson	Sig.
Lompat Kuadran	4.05	.534	.366	.373
Larian Zigzag	3.65	.713	.366	.373

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

Keputusan korelasi pearson menunjukkan ujian ketangkasan Lompat Kuadran (M=4.05, S.D=.534) dan ujian tindak balas Larian Zigzag (M=3.65, S.D=.713). Perbezaan min ini menjadi nilai korelasi pearson untuk ujian ketangkasan Lompat Kuadran dengan masa tindak balas Larian Zigzag ialah r = .366. Nilai signifikan p=.373 lebih besar dari nilai singnifikan 0.05. Keputusan p > 0.05 menunjukkan terdapat korelasi antara tahap ketangkasan Ujian Lompat Kuadran dengan masa tindak balas Ujian Larian Zigzag pemain bola jaring Sekolah-Sekolah Kebangsaan di Zon Sri Aman, Sarawak. Ini menunjukkan hipotesis diterima.

4.7 Korelasi di antara tahap ketangkasan Ujian Larian Boomerang dengan masa tidak balas Ujian Tindak Balas Nelson pemain bola jaring Sekolah-Sekolah Kebangsaan di Zon Sri Aman, Sarawak.

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

Jadual 4.7 menunjukkan tidak terdapat korelasi di antara tahap ketangkasan Ujian Larian Boomerang dengan masa Tindak Balas Nelson pemain bola jaring Sekolah-Sekolah Kebangsaan di Zon Sri Aman, Sarawak.

Jadual 4.7

Korelasi di antara Larian Boomerang dengan Masa Tidak Balas Nelson

Ujian	min	Sisihan Piawai	Korelasi Pearson	Sig.
Larian Boomerang	4.15	.546	.368	.383
Masa Tindak Balas Nelson	3.85	.734	.368	.383

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

Keputusan Korelasi Pearson menunjukkan ujian Ketangkasan Larian Boomerang (M=4.15, S.D=.368) dan ujian tindak balas Nelson (M=3.85, S.D=.734). Perbezaan min ini menjadi nilai Korelasi Pearson untuk ujian Ketangkasan Larian Boomerang dengan Masa Tindak Balas Nelson ialah r = .368. Nilai signifikan p=.383 lebih besar dari nilai singnifikan 0.05. Keputusan p > 0.05 menunjukkan terdapat korelasi antara Larian Boomerang dengan Masa Tindak Balas Nelson pemain bola jaring Sekolah-Sekolah Kebangsaan di Zon Sri Aman, Sarawak. Ini menunjukkan hipotesis diterima.

4.5 Kesimpulan

Dapatan kajian keseluruhan menunjukkan tahap ketangkasan dan tahap masa tindak balas bagi kesemua posisi dalam permainan bola jaring adalah berbeza. Ujian ketangkasan Lompat Kuadran dan ujian Larian Boomerang menunjukkan dapatan min yang berbeza antara satu sama lain. Begitu juga Ujian Masa Tindak Balas, Ujian Larian Zigzag dan Ujian Tindak Balas Pilihan Nelson juga berbeza. Perkaitan antara tahap ketangkasan dan tahap masa tindak balas menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan. Kesemua hipotesis nul diterima.

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

BAB V

PERBINCANGAN, RUMUSAN DAN CADANGAN

5.1 Pengenalan

Kajian ini dijalankan untuk melihat perkaitan tahap ketangkasan dan tahap masa tindak balas di kalangan pemain-pemain bola jaring Sekolah-Sekolah Kebangsaan di Zon Sri Aman. Hasil keputusan ujian yang dipaparkan dalam Bab IV, menunjukkan prestasi ketangkasan dan masa tindak balas pemain bola jaring Sekolah-Sekolah Kebangsaan Zon Sri Aman. Kajian ini juga dijalankan adalah untuk mengenal pasti sama ada terdapat perbezaan hubungan yang signifikan antara tahap ketangkasan dan tahap masa tindak balas bagi pemain-pemain bola jaring. Selain daripada itu, penyelidik ingin mengetahui perbezaan dari segi ketangkasan dan masa tindak balas di kalangan pemain-pemain yang berbeza posisi dalam pasukan bola jaring Sekolah Kebangsaan di Zon Sri Aman, Sarawak.

Pemain bola jaring yang terpilih adalah diambil daripada 6 buah sekolah di mana daripada setiap sekolah seramai 20 pemain dipilih sebagai subjek. Subjek dipilih terdiri daripada pemain dari pelbagai posisi seperti GS (*Gol Shooter*) 17 pemain, WD (*Wing Defence*) 18 pemain, WA (*Wing Attack*) 12 pemain, GK (*Goalkeeper*) 19 pemain, GA (*Goal Attack*) 17 pemain, GD (*Doal Defence*) 18 pemain dan C (*Centre)* 19 pemain.

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

5.2 Perbincangan

Hasil daripada penganalisaan data menggunakan perisian SPSS versi 12.7, menjelaskan bahawa hasil daripada analisis dengan menggunakan ujian Anova sehala didapati bahawa tahap ketangkasan dan tahap masa tindak balas bagi kesemua posisi dalam permainan bola jaring adalah berbeza. Ujian ketangkasan Lompat Kuadran dan Ujian Larian Boomerang menunjukkan dapatan min yang berbeza antara satu sama lain. Begitu juga Ujian Masa Tindak Balas, Ujian Larian Zigzag dan Ujian Tindak Balas Pilihan Nelson juga berbeza.

Ketika ujian masa tindak balas zigzag diuji dengan menggunakan statistik deskriftif maka keputusan Anova satu hala menunjukkan catatan tahap ketangkasan bagi setiap pemain yang berlainan posisi adalah tetap ada perbezaannya. Dapatan kajian menunjukkan pemain berposisi Goal Keeper (GK) mempunyai tahap masa tindakbalas yang tinggi dan pemain posisi Wing Attack (WA) tahap masa tindakbalas yang rendah.

Hasil ini konsisten dengan kajian yang dilakukan oleh Winnick dan Shorts, 1985; Miller, 1998; Hastad dan Lacy 1998; serta Verstegen dan Marcello, 2001 menyatakan bahawa ketangkasan merupakan kebolehan semula jadi namun ia juga bergantung kepada masa tindak balas seseorang. Menurut Miller (1998) baka mempunyai hubungan rapat dengan tahap ketangkasan pelajar. Justeru itu, perbezaan ini boleh dijadikan panduan kepada jurulatih atau guru Pendidikan Jasmani bahawa setiap atlet memiliki kemampuan dan kebolehan yang berbeza. Maka, perancangan yang baik dan berkualiti hendaklah dibuat sebelum sesi latihan dijalankan.

Menariknya, bila ujian masa tindak balas zigzag diuji menggunakan statistik deskriftif. Dapatan kajian menunjukkan pemain berposisi Goal Attack (GA)

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

mempunyai tahap masa tindakbalas yang tinggi dan pemain posisi Wing Attack (WA) tahap masa tindakbalas yang rendah.

Meadows (1959), telah menemui latihan *isotonic* dan *isometric* telah dan boleh membaiki kepantasan pergerakan sementara Crowder melaporkan latihan *isotonic* dan *isometric* boleh menghasilkan peningkatan yang menakjubkan bagi masa gerak balas. Beberapa kajian mendapati terdapatnya kelemahan mengenai kolerasi masa tindak balas dan masa pergerakan. Laporan yang berkaitan ini dibuat oleh Henry (1961) serta Clarke (1960).

Henry (1951), mendapati memotivasikan pemindahan tindak balas yang mudah boleh meningkatkan kelajuan kepada tindak balas yang lebih kompleks. (Wilson et al., 1958), melaporkan bahawa masa tindak balas dapat dibaiki dengan isyarat permulaan berirama.

Bila ujian ketangkasan larian Boomerang dengan menggunakan statistik deskriftif. Dapatan kajian menunjukkan pemain berposisi Wing Attack (WA) mempunyai tahap ketangkasan yang tinggi dan pemain posisi Goal Defence (GD) tahap ketangkasan yang rendah.

Keputusan anova satu hala ujian lompat kuadran bagi mengukur tahap ketangkasan antara pemain dalam kumpulan masing-masing. Bagi menjawab hipotesis nul tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tahap ketangkasan (lompat kuadran) dengan masa tindak balas (larian zigzag) subjek dalam permainan bola jaring.

Bagi menjawab persoalan kajian adakah terdapat perkaitan antara tahap ketangkasan (lompat kuadran) dan tahap masa tindak balas (larian zigzag) keputusan nilai signifikan digunakan. Nilai signifikan adalah pada tahap .363 berada pada lebih besar daripada 0.05. Ini bermakna $p>0.05$ dan hipotesis nul diterima. Ini menunjukkan

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

tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tahap ketangkasan dengan tahap masa tindak balas pemain-pemain bola jaring Zon Sri Aman. Dapatan kajian juga menunjukkan bahawa tahap ketangkasan pemain lebih cergas berbanding tahap masa tindak balas pemain.

Keputusan anova satu hala ujian lompat kuadran bagi mengukur tahap ketangkasan antara pemain dalam kumpulan masing-masing. Bagi menjawab hipotesis nul tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tahap ketangkasan (larian boomerang) dengan ujian masa tindak balas (ujian tindak balas pilihan Nelson) subjek dalam permainan bola jaring .

Bagi menjawab persoalan adakah terdapat perkaitan antara tahap masa tindak balas (lari tindak balas pilihan Nelson) dan ketangkasan (larian boomerang) keputusan nilai signifikan digunakan nilai signifikan adalah pada tahap .383 berada pada lebih besar daripada 0.05. Ini bermakna $p>0.05$ dan hipotesis nul diterima. Ini menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tahap ketangkasan dengan tahap masa tindak balas pemain bola jaring Zon Sri Aman. Dapatan kajian juga menunjukkan bahawa tahap ketangkasan pemain lebih cergas berbanding tahap masa tindak balas pemain.

Walaupun prestasi ketangkasan dan masa tindak balas merupakan bakat semula jadi yang mana tahap prestasi ketangkasan dan masa tindak balas awal pemain ditentukan faktor ini tetapi latihan yang bersistematik dan berkesan penyumbang utama untuk meningkatkan prestasi pemain. Perkaitan antara tahap ketangkasan dan tahap masa tindakbalas menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan. Kesemua hipotesis nul diterima. Peningkatan skor dalam ujian ketangkasan juga memperlihatkan berlakunya peningkatan dalam skor ujian masa tindak balas. Keteguhan hubungan antara pembolehubah dapat dilihat nilai pekali kolerasi

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

menunjukkan keteguhan hubungan tahap ketangkasan dengan tahap masa tindak balas adalah positif.

Verstegen dan Marcello (2001) percaya ketangkasan merupakan kemuncak kepada kecergasan lakuan motor. Peningkatan keupayaan lakuan motor termasuk masa tindak balas dapat meningkatkan prestasi ketangkasan atlet. Radford (1988) menyatakan bahawa ketangkasan merupakan sebahagian daripada masa tindak balas. Ketangkasan dan masa tindak balas adalah saling berkait antara satu sama lain yang mana latihan untuk meningkatkan masa tindak balas ke tahap optimum memberi kesan kepada peningkatan prestasi ketangkasan.

Kajian ini menunjukkan bahawa pemain bola jaring sekolah rendah di Zon Sri Aman mempunyai perbezaan dari segi ketangkasan dan masa tindak balas walau pun bermain di posisi yang berbeza. Ini jelas berbeza dengan kajian lampau yang menunjukkan bahawa pemain yang bertindak sebagai center lebih tangkas daripada pemain-pemain lain. Bale dan Hurt (1986) menyatakan kebanyakan pemain elit bola jaring adalah berbadan tinggi, kuat, fizikal badan yang seimbang, badan yang kurang lemak dan pejal. Pemain yang tertinggi dan berbadan berat dijadikan penyerang dan mengawal dalam permainan bola jaring. Pemain tengah biasa lebih pendek dengan badan yang pejal kerana dia perlu bergerak hampir ke seluruh gelanggang.

Bagaimana pun bagi kajian ini keseluruhan menunjukkan tahap ketangkasan dan tahap masa tindak balas bagi ke semua posisi dalam permainan bola jaring adalah berbeza. Ujian ketangkasan lompat kuadran dan ujian larian boomerang menunjukkan dapatan min yang berbeza antara satu sama lain. Begitu juga ujian masa tindak balas ujian larian zigzag dan ujian tindak balas pilihan Nelson juga berbeza. Perkaitan antara tahap ketangkasan dan tahap masa tindak balas menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan. Kesemua hipotesis nul diterima.

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

Dapatan kajian menunjukkan bahawa kesemua subjek berbeza dari segi tahap ketangkasan dan masa tindakbalas. Walaupun pemain datang dari tahap kecergasan yang berbeza, setelah diuji dengan ujian ketangkasan (lompat kuadran) dan masa tindak balas (larian zigzag) dapatan kajian menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan. Ini disokong oleh kajian Hunsicker dan Reiff (1976) yang menyatakan faktor ketangkasan dan masa tindak balas seseorang pemain bola jaring. Ini disokong oleh kajian Johnson dan Nelson (1986) yang menyatakan tahap ketangkasan yang tinggi boleh dipengaruhi oleh warisan dari aspek tubuh badan, golongan endomof paling rendah ketangkasannya jika dibandingkan dengan golongan mesomorf dan ektomorf. Sebaliknya golongan mesomorf adalah lebih tangkas berbanding dengan golongan ektomorf.

Johnson dan Nelson (1986) berpendapat, latihan dan latih tubi telah dapat meningkatkan tahap ketangkasan seseorang individu. Pendapat Johnson dan Nelson ini hampir sama dengan pendapat Barrow dan Mc Gee (1976) yang menyatakan bahawa faktor latihan adalah penting untuk meningkatkan tahap ketangkasan seseorang pemain.

Rumusan yang dapat dibuat berdasarkan tinjauan literatur ialah faktor ketangkasan sebenarnya banyak berkait rapat antara satu sama lain. Situasi ini berlaku kerana ujian ketangkasan yang dijalankan banyak dipengaruhi oleh aspek-aspek kecergasan lain yang sukar untuk dipisahkan apabila mengukur aspek ketangkasan.

Dapatan ini selaras dengan kajian oleh Winnick dan Shorts (1985); Johnson dan Welson (1986), Miller (1998), Hasted dan Lucy (1998) serta Dintiman (2001). Mereka menyatakan bahawa prestasi ketangkasan dan masa tindak balas adalah berkaitan dengan baka dan latihan. Namun begitu, mereka bersepakat menyatakan

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

bahawa program latihan digunakan untuk meningkatkan prestasi kelajuan, kuasa, kekuatan dan koordinasi dapat meningkat prestasi ketangkasan atlet.

5.3 Rumusan

Dapatan kajian keseluruhan menunjukkan tahap ketangkasan dan tahap masa tindak balas bagi kesemua posisi dalam permainan bola jaring adalah berbeza. Ujian ketangkasan lompat kuadran dan ujian larian boomerang menunjukkan dapatan min yang berbeza antara satu sama lain. Begitu juga ujian masa tindak balas ujian larian zigzag dan ujian tindak balas pilihan Nelson juga berbeza. Perkaitan antara tahap ketangkasan dan tahap masa tindakbalas menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan. Kesemua hipotesis nul diterima.

Penyelidik akur terhadap dapatan yang menunjukkan setiap pemain adalah berbeza dari segi ketangkasan dan tindak balas. Perbezaan ini bukanlah merupakan penyebab dan penghalang untuk sesebuah pasukan bola jaring mempersembahkan dan beraksi di gelanggang dengan baik. Tetapi perbezaan ini sepatutnya menjadi aura penguat dan strategi bagi memantapkan lagi pasukan kerana setiap posisi dalam permainan bola jaring memerlukan pemain yang berbeza tahap ketangkasan dan tahap masa tindak balas.

5.4 Cadangan

Pengalaman daripada usaha menghasilkan penyelidikan yang melalui pelbagai proses termasuklah meninjau kajian yang berkaitan, pembacaan, dapatan kajian, kesimpulan kajian serta hasil pemerihatian semasa menjalankan penyelidikan maka terdapat

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

beberapa cadangan daripada penyelidik agar kajian yang serupa pada masa akan datang dapat dilaksanakan dengan lebih mantap lagi.

Penyelidik mencadangkan agar pada penyelidikan yang akan datang populasi yang dipilih hendaklah terdiri daripada murid sekolah rendah tahap satu. Dalam senario kita di Malaysia, pada amnya murid sekolah rendah khususnya tahap satu belum begitu terdedah dengan latihan spesifik untuk meningkatkan prestasi kecergasan termasuk ketangkasan dan masa tindak balas. Ini bermakna keputusan ujian ketangkasan dan masa tindak balas yang dijalankan bukan dipengaruhi seratus peratus dari baka tetapi sumbangan daripada latihan yang beratur, berterusan dan berkualiti.

Penyelidik juga mencadangkan agar penyelidik yang menjalankan penyelidikan yang serupa pada masa hadapan dapat menggunakan perakam masa elektronik (photo finish) terutamanya bagi item yang berkaitan dengan masa dan jarak seperti ujian Larian Boomerang ke kanan, larian Zigzag, Ujian Tindak Balas Pilihan Nelson, dan Lompat Kuardan. Penggunaan perakam masa elektronik (photo finish) sangat membantu penyelidik dalam mendapatkan prestasi sebenar subjek semasa sesi ujian dijalankan kerana alat yang digunakan berupaya membuat catatan masa dengan tepat. Penggunaan perakam masa secara manual seperti penggunaan jam randek dipengaruhi oleh masa reaksi mencatat semasa fasa pemulaan larian dan semasa fasa penamat. Masa tindak balas semasa mengendalikan jam randek tidak tekal menyebabkan ketekalan ujian dari segi catatan masa diragui.

Maklumat yang diperolehi daripada kajian ini bukan sahaja bermanfaat kepada penyelidik yang akan datang tetapi juga kepada guru-guru yang mengajar Pendidikan Jasmani di sekolah. Maka dengan ini adalah dicadangkan agar segala maklumat yang diperolehi diambil kira oleh mereka dalam membuat perancangan sukan di sekolah.

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

Maklumat ini dapat dikongsikan dengan jurulatih untuk membentuk pasukan bola jaring di sekolah rendah. Pemilihan pemain-pemain hendaklah memiliki susuk badan yang tinggi, kuat dan fizikal badan yang seimbang, badan yang kurang lemak dan pejal. Pemain yang tertinggi dan berbadan berat dijadikan penyerang dan pengawal dalam permainan bola jaring. Pastikan pemain tengah biasanya lebih pendek dan ringan dengan badan yang pejal kerana mereka bergerak hampir ke seluruh gelanggang semasa permainan bola jaring. Maklumat yang ada boleh membantu mereka sebagai guru dan jurulatih sukan di sekolah untuk mengesan bakat semula jadi pelajar dalam bidang sukan terutama bola jaring seterusnya membangunkan bakat sukan yang ada pada pelajar sekolah rendah ke tahap yang optimum.

Abdul Aziz (2001) menyatakan bahawa pelajar-pelajar kurang berminat untuk belajar Pendidikan Jasmani dan Kesihatan terutama melibatkan fizikal. Pengelibatan para pelajar dalam pembelajaran aktiviti fizikal masih tahap rendah. Justuru itu, dicadangkan perhebatkan aktiviti membuat pengukuran dan penilaian semasa Pendidikan Jasmani. Dengan cara ini pelajar akan merasa terlibat secara langsung dan sentiasa bersemangat untuk melihat skor yang mereka perolehi .

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

RUJUKAN

Ahmad Hashim .2004. *Pengukuran Kecergasan Motor*. Quantum Boorks. Tanjong Malim.

Amerika Syarikat (AAHPERD) 1979. Yauth Fitness test Manual. *Reston, Va.: AAHPERD.*

Bale P and Hurt S, (1986). The physique, body composition and training variables of elite and good netball players in relation to playing position. *Australian Journal of Science in sport 18: 16-19.*

Barrow, H.M, & McGee, R. 1979. *A Pratical Approach to Measurement in Physical Education. (3 rd ed).* Philadelphia: Lea & Febiger.

Baumgartner, T.A., & Jackson, A.S. (1995). *Measurement for Evaluation inPhysical Education and Exercise Science (5th ed).* Dubuque, Lowa. Brown & Benchmark.

Chui, E., "The Effect of Systematic Weight Training on Athletic Power." *Research Quarterly; 21:188-194, October.1950.*

Clarke, D.H. 1976. *Application of mensurement of health and physical education Englewood Cliffs, New Jersey*: Prentice Hall, Inc.

Cooper K.H. 1970. *The New aerobics.* New York: Bantam.

Corbin C.B. & Lindsey R. 1998. *Concept of physical fitness with laboratories (6th ed.).* Duhuque, Lawa: Wm.C. Brown Publisher.

Croder, V.R., "A Comparison od the Effects of Two Methods of Strength Training on Reaction Time." *Unpublished master's thesis*, Louisiana State University, Baton Rouge. 1966.

Dintiman,G.B. (2001). *High- Performance sports Conditing.* United States. Human Kinetics.

Fairclough, R.H., "Transfer of Motivated Improvement in Speed of Reaction and Movement." *Research Quarterly ; 23:20-27, March. 1952.*

Faria I.E. 1970. Cardiovascular response to exercise as influenced by training of various intensities. *Research Quarterly 41.*

Groppel, L. J., Laehr, J.E., Melville, D.S. & Quinn, A.M. 1989. *Science of Coaching Tennis.* Illiois: Leisure Pree.

Hanson, C., and G.K.Lofthus, 1978. "Effects of Fatigue and Laterality on Fractionated Reaction Time." *Journal of motor Behavior 10:177-184.*

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

Hasted, D.N., & Lacy, A.L. (1998). *Measurement and Avaluantion inPhysical Education and Exercise Science (3rd ed.)* .USA.A Viacom Company.

Hazeldine, R. 1992. *Fitness for Sports*. Marlborough, Wiltshire: The Crowood Press Ltd.

Henry, F.M., 1951. "Increase in Speed of Movement by Motivation and by Transfer of Motivated Improvement." *Research Quarterley 22:219-228.*

Hunsicker, P. & Reiff, G.G. 1976. *AAHPER Youth Fitmess Test Manual*. Virginia: AAHPER Pub.

Johnson, B.L., & Nelson, J. K. (1986). *Practical Measurements For Evaluation In Physical Education (4 th ed.)*. New York. Macmillan.

Kementerian Pendidikan Malaysia .(1973). *Laporan Pengajaran Pendidikan Jasmani di Sekolah- sekolah Daerah Klang, Selangor.* Kuala Lumpur: Federal Inspectors of Schools.

Kementerian Pendidikan Malaysia. (1997). *"Kajian pengesanan pengajaran Pendidikan Jasmani dan Kesihatan : Kurikulum Bersepadu Sekolah Menengah. Kuala Lumpur*: Centre of Curriculum Delelopment.

Kementerian Pendidikan Malaysia (2004). *Huraian Sukatan Pelajaran Kurikulum Bersepadu Sekolah Rendah- Pendidikan Jasmani*. Kuala Lumpur: Pusat Perkembangan Kurikulum.
05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi
Kementerian Pendidikan Malaysia. (2004). Huraian Sukatan Pelajaran Kurikulum Bersepadu Sekolah Menengah- Pendidikan Jasmani. Kuala Lumpur: Pusat Perkembangan Kurikulum.

Khalid Johari. (2003). *Penyelidikan Dalam Penyelidikan* "Konsep dan Prosedur". Petaling Jaya . Pearson Prentice Hall.

Kirkendall. D.R., Gruber, J.T., & Hohnson, R.E. (1982). *Measurement And Evaluation For Physical Educations (2nd ed.)*. Champaign: Human Kinetice Publishers.Inc.

Krejcie, R.V., & Morgan, D.W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. *Educational and Psychological Measurement, 30, 607-610.*

Levitt, S., and B. Gutin, "Multiple Choice Reaction Time and Movement Time During Physical Exertion." *Research Quarterly 42:405-410, December 1971.*

Luxbacher, J.A. 1991. *Soccer : Step To Success . Champaign* : Lesure Press.

Magill, R.A., and F.M. Powell, "Is the Reaction Time-Movement Time Relationship."Essentially Xero'?" *Perceptual and Motor Skills 41:720-722, December 1975.*

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

Masley, J.W.,A. Hairabedian, and D.N. Donaldson, "Weight Training in Relation to Strength, Speed, and Coordination." *Research Quarterly 24:308-315, October 1953.*

Mangi, R., Jokl, P. & Dayton, O.W. 1987. *Sports Fitness And Training*. New York: Pantheon Books.

Mazlan Ahmad. (2004) Yang Tersurat, Yang Tersirat *.http://www.hmetro.com.my.*

Mc Grath AC and Ozanne- Smith J (1998). Attacking the goal of netball injury prevention: *A review of the literature. (# 130) Melbourne*: Monash University.

Meadows,P.E., "The Effect of Isotonic and Isometric Muscle Contraction Training on Speed, Force, and Strength." *Microcarded doctoral dissertation, University of IIlionis,Urbana-Champaign, 1959.*

Miller, D.K. (1998). *Measurement by the Physical Educator: Why and How (3ed ed).* Dubuque, Iowa. McGraw-Hill.

Mohd Majid Konting. 2000. *Kaedah Penyelidikan Pendidikan*. Kuala Lumpur: DBP.

Radford, P. (1988). *Defining and Measuring Speed. Coaching Focus. 7, 0267-4416.*

Safrit, M. J.1981. *Evaluation In Physical Education,* Prentice – Hall, New Jersey.

Sharkey, B.J. 1981. *Physiologi Of Fitness . (3rd ED) Champaign* : Human Kinetics.

Thomas, J.R & Nelson, J.K. 1996. *Research Method In Physical Activity (3rd ed), Champaign*: Human Kinetics.

Thompson, C W.,F.J.Nagle, and R.Dobias, "Football Starting Signals and Movement Times of High School and College Football Players." *Research Quarterly 29:222-230, May 1958.*

Verstegen, B.& Marcello,B. (2001). *High-Performance Sports Conditioning*. United States. Human Kinetics.

Wee Eng Hoe. 1997. *Kecergasan Satu Panduan Hidup*. Fajar Bakti. Sdn. Bhd. Shah Alam.

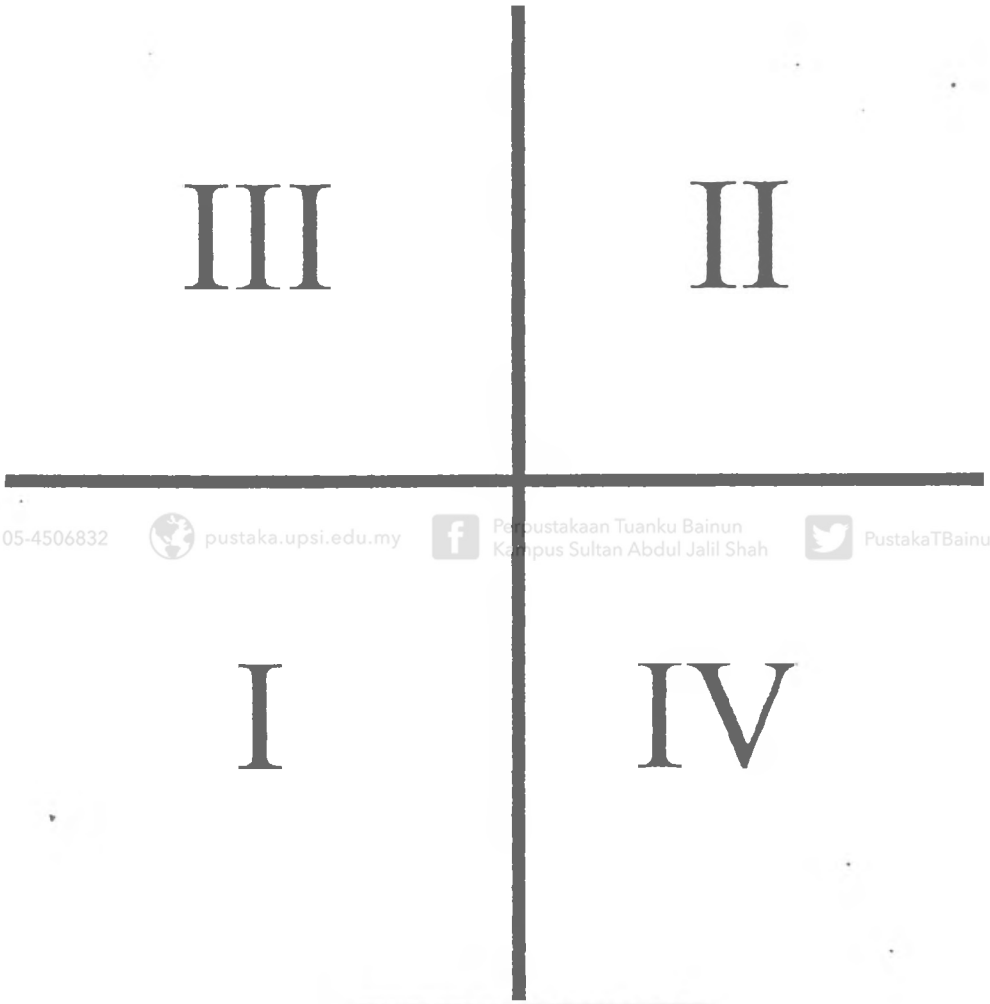
Winnick, J.P. & Shorts,F.X. (1985). *Physical Fitness Testing of The Disable Program Unique. Champaign, Illinois. Human Kinetics.*

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

Lampiran A

Arena Ujian Ketangkasan Lompat Kuadran

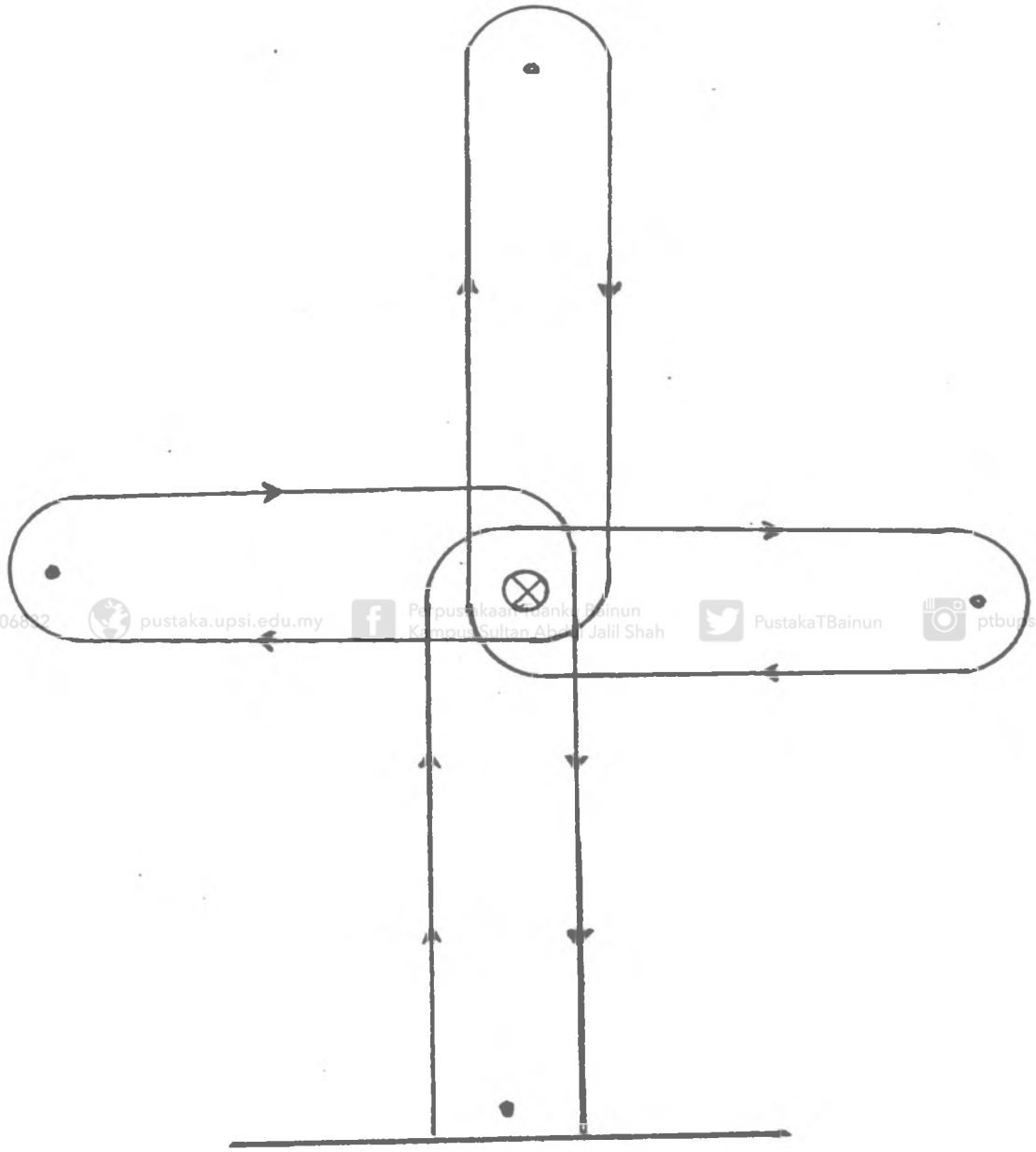


05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi
05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

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

Lampiran B

Arena Ujian Larian Boomerang

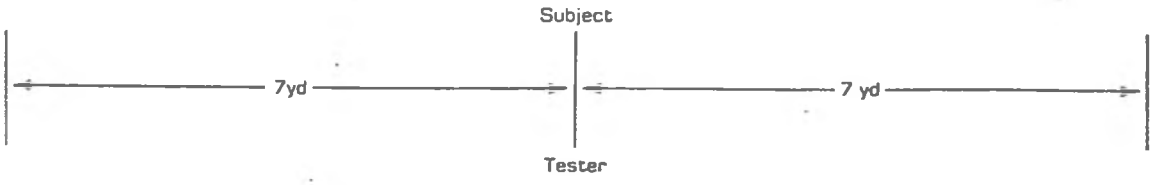


05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

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

Lampiran C

Ujian Tindak Balas Pilihan Nelson

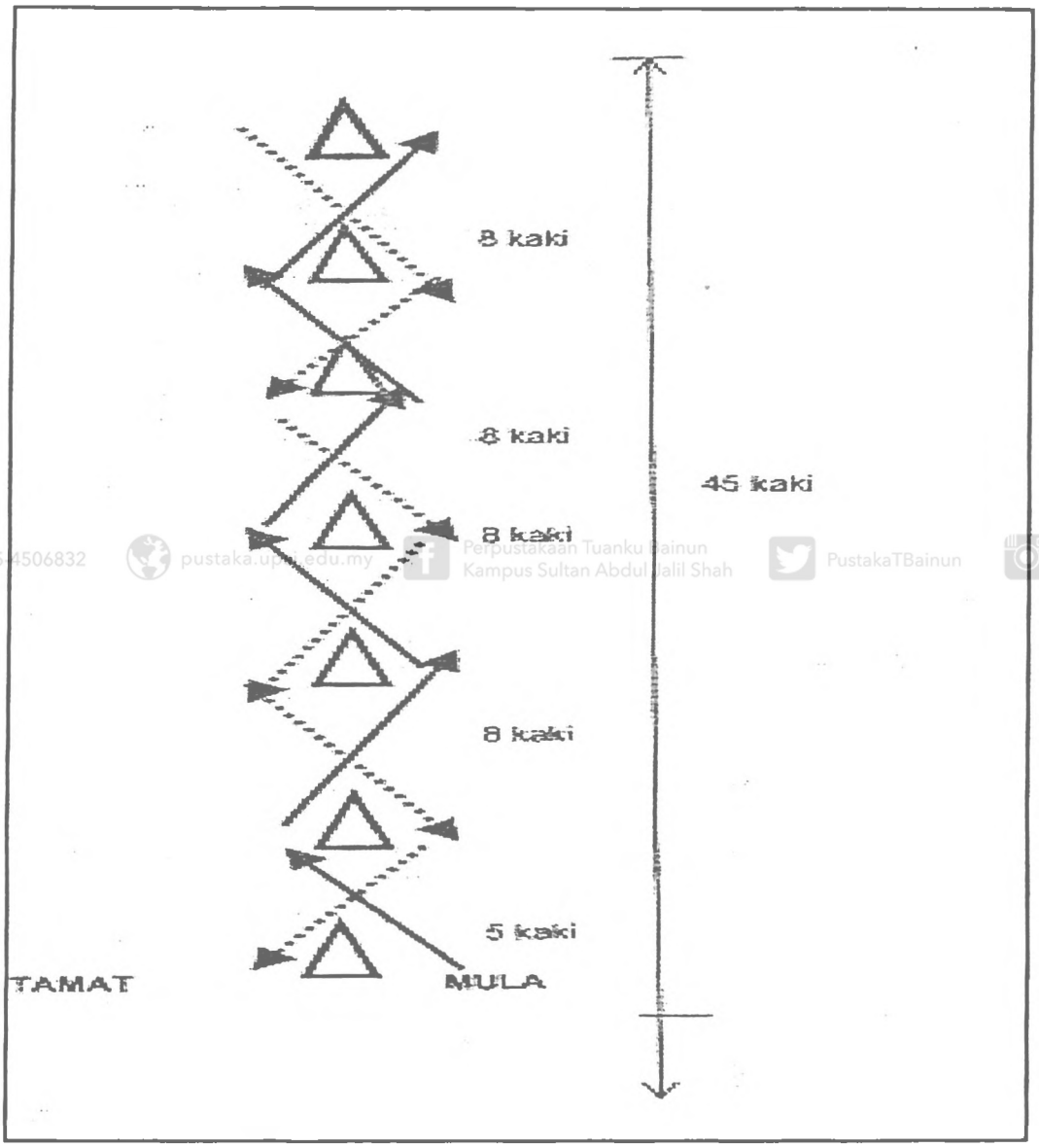


05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi
05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

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

Lampiran D

Ujian Larian Zigzag



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