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

TAHAP KECERGASAN FIZIKAL PELAJAR-PELAJAR PEREMPUAN BAWAH 12 TAHUN DI DAERAH KOTA BELUD.

SITI NORASHIKIN BINTI MASTUN

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

DISERTASI DIKEMUKAKAN BAGI MEMENUHI SYARAT UNTUK MEMPEROLEHI IJAZAH SARJANA PENDIDIKAN

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

20.04. 2007

.....
SITI NORASHIKIN MASTUN
M20061000007

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

PENGHARGAAN

Setinggi-tinggi kesyukuran dipanjatkan ke hadrat Allah s.w.t selawat dan salam ke atas junjungan Nabi Muhammmad S.A.W kerana dengan izinnya saya dapat menyiapkan penyelidikan dalam tempoh yang ditetapkan bagi memenuhi syarat bergraduat Ijazah Sarjana Pendidikan Sains Sukan.

Saya juga ingin merakamkan jutaan terima kasih yang tidak terhingga kepada Dr.Ahmad B. Hashim,selaku pensyarah penyelia di atas bimbingan dan tunjuk ajar yang diberikan dari peringkat awal sehinggalah selesai tugasan ini.Ilmu yang dicurahkannya terlalu berharga dan bernilai bagi tujuan penyelidikan ini.

Penghargaan ini juga ingin ditujukan kepada semua pihak yang terlibat mencurahkan ilmu,tunjuk ajar serta kerjasama kepada saya melaksanakan penyelidikan dan mencurahkan ilmu semasa kuliah iaitu Prof.Madya Dr.Shaharudin Abd.Aziz,Dr.Sani Madon,Dr.Ong Kuan Boon,Dr,Jabar Johari,Dr.Julismah Jani,En.Jeffry Low dan En.Asmadi.Kepada Guru Besar dan semua pelajar SK.Kuala Abai,Guru Besar SK.Pekan dan Guru Besar SK.Kinasaraban yang banyak memberi kerjasama sepanjang saya menjalankan penyelidikan ini. Para pembantu penyelidik yang terdiri dari pelajar-pelajar saya terima kasih di atas bantuan dan kesetiaan kepada saya sepanjang menjalankan penyelidikan ini.Kepada Suami tercinta Datu Masrin Datu Masri,kedua ibu bapa dan adik beradik serta pengetua saya ,jutaan terima kasih kerana sentiasa memberi sokongan dan semangat kepada saya. Sesungguhnya sumbangan yang diberikan amat bermakna dan semoga jasa baik anda semua akan mendapat keberkatan daripada 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

TAHAP KECERGASAN FIZIKAL PELAJAR-PELAJAR PEREMPUAN BAWAH 12 TAHUN DI DAERAH KOTA BELUD.

Oleh
SITI NORASHIKIN BINTI MASTUN

Penyelidikan ini bertujuan untuk melihat tahap kecergasan fizikal pelajar-pelajar perempuan berdasarkan kategori umur 10,11 dan 12 tahun di daerah Kota Belud. Seramai 180 orang pelajar perempuan sekolah rendah yang berumur 10,11 dan 12 tahun telah dipilih sebagai sampel kajian. Dalam kajian ini penyelidik menggunakan beberapa jenis instrumen kajian Prudential FITNESSGRAM® (Cooper Institute for Aerobics Research, 1992),manakala bagi melihat komposisi badan dan peratusan lemak badan norma *body mass indeks (BMI)* telah digunakan.Analisis ANOVA sehala dan skor T telah digunakan bagi melihat tahap kecergasan fizikal secara keseluruhan sampel kajian..Keputusan mendapati terdapat perbezaan yang signifikan bagi setiap kategori umur ($p = .000$, $p < 0.005$) dengan pelajar dalam kategori umur 12 tahun menunjukkan tahap kecergasan yang tinggi..bagi ujian menguji dayatahan kardiovaskular...Keputusan kajian menunjukkan tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara kategori umur ($p = .371$, $p > 0.005$.Keputusan kajian juga menunjukkan pelajar dalam kategori umur 12 tahun menunjukkan prestasi yang baik dalam kekuatan otot deltoid dan triceps ($P = .001$, $P<0.005$),dayatahan otot abdomen ($p = .000$, $p < 0.005$) tetapi keputusan kajian bagi menguji kelenturan mendapati pelajar dalam kategori umur 11 tahun menunjukkan pencapaian terbaik iaitu ($p = .000$, $p < 0.005$).Sementara bagi menguji komposisi badan dan peratusan lemak badan menggunakan norma *body mass index (BMI)* analisis ANOVA menunjukkan terdapat perbezaan yang signifikan bagi setiap kategori umur ($p = .000$, $p > 0.005$), manakala pengkelasan *BMI* dibezakan melalui peratusan.Pelajar yang berada didalam kategori umur 12 tahun seramai 48 orang (80%),pelajar yang berumur 11 tahun seramai 40 orang (68%) pelajar yang berumur 10 tahun seramai 32 orang (53%).Penyelidik mendapati majoriti subjek berada dalam kategori berat badan unggul dan (66.5 %) daripadanya adalah daripada kumpulan umur 12 tahun.Kesimpulannya faktor umur memainkan peranan yang penting didalam menentukan pencapaian skor ujian kecergasan fizikal kerana hampir keseluruhan pencapaian skor terbaik didominasi oleh kumpulan umur 12 tahun walau bagaimanapun penyelidik mendapati pencapaian skor subjek masih di tahap sederhana,pencapaian skor akan menjadi lebih baik sekiranya subjek pernah didedahkan dengan ujian-ujian kecergasan fizikal sebelum ini.

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 PHYSICAL FITNESS LEVEL AMONG THE FEMALES STUDENTS UNDER 12 IN KOTA BELUD DISTRICT

By
SITI NORASHIKIN BINTI MASTUN

The aim of this study is to see the physical fitness level among the females students based on category of 10,11and 12 years old in Kota Belud district.As many as 180 students of primary school of the mentioned ages above were chosen as subjects.In this study,the researcher is using various types of instruments of Prudential FITNESSGRAM® (Cooper Institute for Aerobics Research, 1992),and to see the body composition and the percentage of the norm of body fat for body mass index (BMI) is used.The parallel of ANOVA analysis and T Score are used to see the physical fitness level as a whole study sample.The result encounters a significant difference for each age category ($p = .000$, $p < 0.005$) where the students of the age 12 years is showing a high fitness level.In the cardiovascular test the result of the test is showing no significant difference in between the age category ($p = .371$, $p > 0.005$).The result also shows that the students in the age of 12 years are showing a good perfomance in the deltoid and triceps muscle strength ($P = .001$, $P<0.005$) while the abdominal muscle test ($p = .000$, $p < 0.005$) but the result for flexibility test encounters that the students of the age of 11 years old show the best achievement ($p = .000$, $p < 0.005$).In the meantime,to test the body composition and body fat percentage ANOVA analysis is showing the significant difference for each age category ($p = .000$, $p > 0.005$) while the BMI classification is differenciate through percentage.There are 48 students of 12 years old (80%),40 students of 11 years (68%),32 students of 10 years (53%).The researcher finds that the majority of the subjects are in the ideal body weight and (66.5 %) of them are in groups of 12 years old. As a conclussion,the age factors plays a significants role in determining the achievement of physical fitness test because almost all of the best achievement is dominated by the group of 12 years old. However,the researcher finds that subjects achievements is still average.The achievement will be much better if the subject has been exposed to the physical fitness test before.

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		ii
PENGHARGAAN		iii
ABSTRAK		iv
ABSTRACT		v
SENARAI JADUAL		viii
SENARAI RAJAH		x
BAB I	PENDAHULUAN	
	1.1 Pengenalan	1
	1.2 Pernyataan Masalah	12
	1.3 Kepentingan Kajian	15
	1.4 Objektif Kajian	17
	1.5 Persoalan Kajian	18
	1.6 Batasan Kajian	19
	1.7 Definisi Operasional	21
BAB II	TINJAUAN LITERATUR	
	2.1 Kajian Berkaitan	24
BAB III	METODOLOGI KAJIAN	
	3.1 Pengenalan	45
	3.2 Reka Bentuk Kajian	46
	3.3 Kerangka Konseptual Kajian	47
	3.4 Pembolehubah Kajian	49
	3.5 Populasi	50
	3.6 Persampelan	52
	3.7 Kebolehpercayaan Pembantu Penyelidik	54
	3.8 Prosedur Menjalankan Kajian	55
	3.9 Instrumen Kajian	57

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	Ujian PACER (Ujian Bleep - Multistage Fitness Test)	58
	3.9.2	Ujian Push-Up (Tekan Tubi)	60
	3.9.3	Ujian Ringkuk tubi(Curl-Up)	61
	3.9.4	Ujian Trunk Lift	63
	3.9.5	Ujian Body Mass Indeks (BMI)	64
	3.10	Prosedur am Dalam Menjalankan Pengujian dan Pengukuran	67
	3.11	Tatacara Pengumpulan Data	69
	3.12	Penganalisisan Data	70
	3.13	Statistik Deskriptif	72
BAB IV		DAPATAN KAJIAN	
	4.1	Pengenalan	73
	4.2	Latar Belakang Demografi Kajian	74
	4.3	Maklumat Mengenai Ujian Kecergasan fizikal	80
	4.4	Pengujian Persoalan Kajian	81
BAB V		PERBINCANGAN,RUMUSAN DAN CADANGAN	
	5.1	Pengenalan	91
	5.2	Perbincangan	92
	5.3	Rumusan	100
	5.4	Cadangan	102
RUJUKAN			107
LAMPIRAN			
A		Surat Kebenaran Menjalankan Penyelidikan Daripada Kementerian Pendidikan Malaysia	114
B		Surat Kebenaran Menjalankan Penyelidikan Daripada Jabatan Pelajaran Sabah	117
C		Surat Perlantikan Pembantu Penyelidik	119
D		Surat Kebenaran Menjalankan Kajian di Sekolah-Sekolah	121
E		Borang Skor Ujian PACER	125
F		Borang Skor Ujian Kecergasan	133

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

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

SENARAI JADUAL

Jadual		Muka Surat
1.	Penentuan Saiz Sampel (Krejcie & Morgan 1970	51
2.	Populasi Pelajar Perempuan Tahap Dua Sekolah Rendah di Daerah Kota Belud.	52
3.	Saiz Sampel Pelajar-pelajar Perempuan Bawah 12 Tahun Kategori Umur 10,11 dan 12 tahun di Daerah Kota Belud	53
4.	Klasifikasi Komposisi Berat Badan BMI (The World Health Organization (WHO) Criteria For Overweight and Obesity by BMI.)	66
5	Bilangan Pelajar Mengikut Sekolah dan Peringkat Umur	74
6	Min Pencapaian Berat Badan dalam (Kg) Mengikut Umur	75
7	Min Pencapaian Tinggi dalam (M) Mengikut Umur	75
8	Min Pencapaian Analisis Skor T Tahap Kecergasan Fizikal Berdasarkan umur	76
9	Min Pencapaian Vo2 Max bagi Ujian Daya Tahan Kardiovaskular Menggunakan ujian PACER	77
10	Min Pencapaian Kekuatan Otot Bahu dan Lengan (triceps dan biseps) Menggunakan ujian Ringkuk Tubi	78
11	Min Pencapaian daya tahan Otot Abdomen Menggunakan ujian Tekan Tubi	78
12	Min Pencapaian Kelenturan Menggunakan Ujan Trunklift	79
13	Ujian Analisis ANOVA Bagi Pencapaian Tahap Kecergasan Fizikal Berdasarkan Umur	81
14	Ujian Daya Ujian Anova Bagi Pencapaian Vo2 Max bagi Tahan Kardiovaskular Menggunakan ujian PACER	82

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

15	Ujian Anova Bagi Pencapaian Kekuatan Otot	84
16	Ujian Anova Bagi Pencapaian Daya Tahan Otot	85
17	Ujian Anova Bagi Pencapaian Kelenturan	86
18	Ujian Anova Bagi Pencapaian Komposisi Lemak Badan Berdasarkan BMI	87
19	Klasifikasi BMI Pelajar-pelajar Perempuan bawah 12 tahun di daerah Kota Belud	87
20	Klasifikasi BMI Pelajar-pelajar Perempuan bawah 12 tahun Mengikut Kategori Umur di daerah Kota Belud	88

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

SENARAI RAJAH

Rajah		Muka Surat
1.	Kerangka Konseptual Kajian	48

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 I

PENDAHULUAN

1.1 Pengenalan

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

Setiap tahun kejohanan sukan Majlis Sukan sekolah-sekolah Malaysia akan mengadakan pelbagai jenis sukan dan permainan.Setiap kejohanan akan di adakan secara peringkat demi peringkat seperti peringkat sekolah,Majlis Sukan Sekolah-sekolah Daerah (MSSD), Majlis Sukan Sekolah-sekolah Gabungan (MSSG), Majlis Sukan Sekolah-sekolah Negeri (MSSS) dan Majlis Sukan Sekolah-sekolah Malaysia (MSSM). Ramai para atlit yang lahir menerusi program-progam yang diatur oleh Majlis Sukan Sekolah-sekolah Malaysia. Bagi lebih 30 buah sekolah menengah dan rendah di daerah Kota Belud,setiap tahun ramai para atlit yang lahir dan mewakili daerah ini,namun kebanyakan yang mewakil Majlis Sukan Sekolah-sekolah Daerah Kota Belud ke kejohanan Majlis Sukan Sekolah-sekolah Gabungan Kota Belud tidak menunjukkan peningkatan yang membanggakan.

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

Apa yang menjadi persoalan ialah para pelajar yang mewakili daerah Kota Belud tidak menunjukkan peningkatan prestasi yang memuaskan dan tidak ada satu garis panduan yang diberikan kepada para pelajar untuk mewakili daerah ini. Sudah tiba masanya bagi Majlis Sukan Sekolah-sekolah Daerah Kota Belud membentuk satu ujian kecergasan yang piawai dimana ianya boleh digunakan untuk program mencari bakat atau Talents Identification (TID) bagi melahirkan atlit-atlit yang berbakat sejak dari umur 10 tahun hingga 12 tahun bagi menentukan tahap kelayakan prestasi pelajar-pelajar yang bakal mewakili daerah Kota Belud di masa depan. Disamping itu, ujian kecergasan fizikal sangat penting bagi memantau tahap kecergasan fizikal pelajar-pelajar ini dari semasa ke semasa iaitu sepanjang mereka menjalani latihan di sekolah masing-masing.

Kecergasan fizikal merupakan aspek yang paling utama yang perlu diberi perhatian oleh semua atlit yang melibatkan diri dalam sukan. Kecergasan merupakan suatu keadaan di mana seseorang itu mempunyai keupayaan untuk melakukan aktiviti harian dengan lebih berkesan tanpa rasa letih dan lesu serta masih mempunyai lebihan tenaga untuk aktiviti kesenggangan dan semasa menghadapi kecemasan. Bompa (1999), menyatakan bahawa seseorang itu dikatakan mempunyai kecergasan fizikal yang baik apabila dia mampu melakukan aktiviti atau tugas harian tanpa mudah merasa lesu,mampu bertindak jika berlaku sebarang kecemasan. Kecergasan fizikal ialah keupayaan melaksanakan tugas harian dengan cekap dan cergas tanpa kepenatan yang berlebihan serta mempunyai tenaga yang mencukupi untuk aktiviti riadah.

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

Menurut Baumgartner & Jackson (1999) yang dipetik daripada buku pengukuran kecergasan Motor Ahmad Hashim (2004), kepantasan berlari, kebolehan melompat dan memiliki kekuatan otot yang baik adalah faktor mustahak bagi menentukan tahap keupayaan asas fizikal seseorang individu. Individu yang mempunyai tahap keupayaan asas fizikal yang baik dapat menunjukkan kecekapan dalam pelbagai kemahiran motor spesifik. Peningkatan keupayaan asas fizikal juga dipengaruhi oleh faktor genetik dan pengaruh persekitaran (Fleishman, 1964). Walau bagaimanapun keupayaan asas fizikal dapat dibina semasa zaman kanak-kanak dan remaja hingga menjangkau ke tahap stabil semasa zaman dewasa. Baumgartner & Jackson (1999) menjelaskan bahawa perbezaan individu dalam keupayaan asas fizikal mungkin boleh membuat jangkaan ke atas prestasi kemahiran motor yang spesifik.

Mohd Salleh Aman (2004), menyatakan bahawa " kecergasan menyeluruh tubuh badan terbahagi kepada empat bahagian, iaitu kecergasan fizikal, mental, emosi dan sosial. Kecergasan fizikal pula terbahagi kepada dua bahagian iaitu berasaskan kesihatan dan kecergasan berasaskan kemahiran. Lima komponen kecergasan berasaskan kesihatan ialah ,Kecergasan *Kardiovaskular* merupakan keupayaan untuk bersenam dan bersukan dalam suatu tempoh yang panjang. Sistem pengaliran dalam tubuh termasuk pernafasan membekalkan oksigen untuk membolehkan aktiviti fizikal dijalankan kedua *Kelembutan* merupakan keupayaan untuk menggunakan sendi-sendi dengan sepenuhnya melalui pergerakan.Ketiga *Daya Tahan Otot* keupayaan untuk menggunakan otot tulang rangka yang terlekat pada tulang beberapa kali tanpa perubahan.Keempat *Kekuatan* jumlah tenaga luaran yang boleh dihasilkan oleh otot. Lazimnya ia diukur mengikut jumlah berat

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 boleh diangkat oleh seseorang dan kelima *Komposisi badan* iaitu peratus berat badan yang mengandungi lemak berbanding dengan tisu-tisu badan yang lain seperti tulang dan otot . Pada umumnya berat badan individu terbahagi kepada 80% otot dan tulang manakala 20% lagi adalah lemak.

The American Alliance of Health, Physical Education, Recreation and Dance (AAHPERD, 1980) yang dipetik daripada buku pengukuran kecergasan Motor Ahmad Hashim (2004) telah mengklasifikasikan komponen kecergasan fizikal ialah dayatahan kardiovaskular, kekuatan otot, dayatahan otot, kelembutan dan komposisi badan. Sehingga kini belum ada ujian kecergasan fizikal yang dapat digunakan sebagai rujukan bagi mengesan tahap kecergasan fizikal oleh Majlis Sukan Sekolah-sekolah daerah Kota Belud mahupun sekolah-sekolah disekitar daerah Kota Belud. Prestasi kecergasan fizikal setiap pelajar yang mewakili MSSD akan dapat dikesan dari masa ke semasa dengan berpandukan ujian kecergasan fizikal yang piawai. Prestasi kecergasan motor pelajar boleh dinilai setelah mengenal pasti ujian yang terdapat dalam komponen koordinasi, keseimbangan, ketangkasan, kuasa, masa reaksi dan kepantasan. Komponen tersebut diperlukan dalam kemahiran asas motor. Walau bagaimanapun cabaran yang paling sukar dalam pembinaan dan penilaian ujian kecergasan motor ialah menentukan elemen penting dalam ujian kecergasan motor. Biasanya pemilihan sesuatu ujian adalah berdasarkan kepada kebolehan mengukur apa yang sepatutnya diukur, tepat, tekal dan adil untuk semua pelajar. Kecergasan motor ialah kemampuan individu yang ditunjukkan melalui prestasi kemahiran asas lokomotor, bukan lokomotor dan manipulatif atau potensi kecekapan pergerakan seseorang.

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 mengesan dan mengenalpasti bakat pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun kategori umur 10,11 dan 12 tahun ini,mereka dimestikan mengambil ujian kecergasan fizikal dan para jurulatih atau guru pendidikan jasmani boleh memilih di antara beberapa program kecergasan bagi melihat tahap kecergasan kompenan fizikal mereka termasuk *President's Challenge* (President's Council on Physical Fitness and Sports) atau Prudential FITNESSGRAM® (Cooper Institute for Aerobics Research) (Baumgartner, T.A, Jackson, A.S., Mahar, M.T., & Rowe, D.A, 2003) bagi menilai prestasi kemampuan aerobik atau kardiovaskular. Walau bagaimanapun program kecergasan FITNESSGRAM digunakan secara menyeluruh dalam program kecergasan remaja kebangsaan yang telah ambil dan diguna pakai oleh *American Alliance for Health, Physical Education, Recreation, and Dance* (Safrit, 1995).

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

Sekiranya kita peka dengan perkembangan semasa kita melihat hampir kesemua program kecergasan kebangsaan dari peringkat kanak-kanak hinggalah dewasa di seluruh dunia pada masa kini menggunakan kriteria rujukan. Ini bermaksud bahawa satu piawaian yang khusus telah ditetapkan bagi setiap ujian bagi setiap kumpulan peringkat umur dan jantina. Subjek kemudiannya dikategorikan sebagai lulus sekiranya telah memenuhi piawaian dan gagal sekiranya tidak dapat memenuhi kehendak piawaian.

Piawaian rujukan kriteria bagi FITNESSGRAM telah dibina untuk mewakili ketekalan paras kecergasan yang minima dengan kesihatan yang mencukupi dan mengurangkan risiko penyakit (Morrow, Jackson, Disch, & Mood, 1995).

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

Prestasi kecergasan fizikal pelajar-pelajar bawah 12 tahun mengikut kategori umur 10,11 dan 12 tahun yang mewakili MSSD boleh dilihat dan dinilai setelah mengenal pasti ujian yang terdapat dalam komponen kekuatan otot, dayatahan otot, dayatahan kardiovaskular,kelenturan dan komposisi lemak badan. Komponen tersebut diperlukan dalam kecergasan fizikal (Fall, 1980; Johnson & Nelson, 1986). Walau bagaimanapun cabaran yang paling sukar dalam pembinaan dan penilaian ujian kecergasan fizikal ialah menentukan elemen penting dalam ujian kecergasan fizikal (Safrit & Wood, 1981). Biasanya pemilihan sesuatu ujian adalah berdasarkan kepada kebolehan mengukur apa yang sepatutnya diukur, tepat, tekal dan adil untuk semua (Linacre, 2000). Kecergasan fizikal ialah kemampuan individu yang ditunjukkan melalui prestasi kekuatan otot, dayatahan otor, dayatahan kardiovaskular, kelembutan dan komposisi lemak badan (Fleishman, 1972, 1978; Safrit & Wood, 1981, 1989).

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

Sehingga kini program mengenalpasti bakat dan melihat tahap kecergasan pelajar-pelajar di bawah umur 12 tahun mengikut kategori umur 10,11 dan 12 tahun yang menggunakan ujian kecergasan fizikal belum diwujudkan di daerah Kota Belud .Oleh yang demikian, bagi menjalankan program ini penyelidik telah menggunakan bateri ujian yang telah digunakan secara meluas di seluruh dunia. Bateri ujian kecergasan fizikal tersebut telah pun diperkenalkan oleh President's Challenge (President's Council on Physical Fitness and Sports, 1993) dan Prudential FITNESSGRAM® (Cooper Institute for Aerobics Research, 1992). FITNESSGRAM digunakan secara menyeluruh dalam program kecergasan remaja kebangsaan yang telah ambil dan diguna pakai oleh American Alliance for Health, Physical Education, Recreation, and Dance dalam tahun

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

1993 (Safrit, 1995). Komponen FITNESSGRAM termasuklah kemampuan aerobik, komposisi badan, kekuatan otot, daya tahan otot dan kelembutan. Tumpuan penyelidik dalam kajian ini adalah kepada beberapa ujian bagi mengesan tahap kecergasan komponen kecergasan seperti daya tahan kardiovaskular,bagi mengesan tahap kecergasan ini penyelidik akan menggunakan Ujian PACER (Progresive Aerobic Cardiovascular Endurance Run) 20 meter larian ulang-alik pelbagai aras. Pemilihan ujian untuk mengesan tahap kecergasan aerobik telah diperjelaskan secara terperinci dengan cemerlang dalam artikel oleh O'Connor,M.F., & Cureton,T.K. (1945).

Penglibatan awal pelajar-pelajar dalam aktiviti fizikal semasa kanak-kanak dikatakan dapat membantu dan memberi kelebihan kepada mereka dalam membina kemahiran motor dan seterusnya menjadi asas kepada tahap kesihatan yang baik terutamanya terhadap sistem kardiovaskular mereka (Koutedakis & Bouzitas,2003)

Corbin,C.H. & Lindsey (1994) menyatakan bahawa kecergasan kardiovaskular adalah merupakan keupayaan seseorang untuk melakukan tugas berat secara berterusan bagi satu jangkamasa yang panjang. Ia juga dikenali sebagai kecergasan aerobik, iaitu keupayaan sistem peredaran dan respiratori untuk penyesuaian dan pemulihan kesan daripada aktiviti fizikal seperti berlari, berjalan laju, berbasikal, berenang dan sebagainya (Nieman, 2003). Melalui aktiviti fizikal seseorang itu boleh meningkatkan tahap kecergasan kardiovaskular dan juga dapat mengurangkan risiko penyakit berkaitan jantung, diabetes, darah tinggi dan jenis-jenis kanser yang tertentu.

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

Pate (1991) melaporkan terdapat hubungan yang konsisten antara pengukuran dalam aktiviti fizikal, kecergasan fizikal dan penyakit yang berkaitan dengan kardiovaskular. Melalui ujian dan pengukuran, kita boleh mengenalpasti tahap kecergasan kardiovaskular seseorang dan mencadangkan latihan yang sesuai bagi mereka. Ia boleh dijadikan motivasi untuk peningkatan prestasi, atau meneruskan gaya hidup sihat, dan juga sebagai langkah awal untuk pengesanan penyakit (Miller, 1998).

(Baumgartner dan Jackson, 1999) kecergasan kardiovaskular dikaitkan dengan keupayaan pengambilan isipadu maksima oksigen (VO_2 max). Pengambilan isipadu maksima oksigen ialah jumlah isipadu maksima gas oksigen yang digunakan oleh seseorang sewaktu melakukan aktiviti yang meletihkan. *American College of Sports Medicine* (ACSM, 1999), menjelaskan bahawa VO_2 max adalah merupakan penunjuk yang paling baik untuk menentukan tahap kecergasan kardiovaskular seseorang. Semakin tinggi nilai VO_2 max, semakin tinggilah tahap kecergasan kardiovaskular seseorang itu (Sidentop,2004)

Pengukuran VO_2 max boleh diukur melalui dua cara; samada ujian secara terus melalui Ujian Senaman Bergred (Graded Exercise Test – GXT) ataupun secara anggaran melalui persamaan matematik. Data yang diperolehi melalui ujian di padang diproses menggunakan persamaan matematik untuk mendapatkan nilai anggaran VO_2 max. Bagi ahli fisiologi senam, pengukuran secara terus terhadap pengambilan maksima isipadu oksigen adalah merupakan pengukuran yang mempunyai kesahan yang paling tinggi dalam mengukur keupayaan sistem kardiovaskular (Heyward, 1998).

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

Nieman (2003) menyatakan pengukuran secara terus di dalam makmal dengan menggunakan komputer adalah yang paling tepat, namun begitu, kebanyakan guru atau jurulatih lebih memilih kaedah pengukuran di padang berbanding ujian di makmal. Ini adalah kerana peralatan makmal tersebut terlalu mahal serta memerlukan kakitangan yang terlatih, masa pengujian yang panjang serta yang paling penting ia memerlukan pemantauan ahli perubatan (ACSM, 1999). Oleh kerana itu, sebagai alternatif ujian di makmal, guru-guru boleh menggunakan ujian di padang serta mendapatkan anggaran nilai VO_2 max melalui persamaan matematik yang telah diperakukan sah oleh badan-badan professional seperti ACSM (1999) dan *President's Challenge* (President's Council on Physical Fitness and Sports) dan Prudential FITNESSGRAM® (Cooper Institute for Aerobics Research). (Baumgartner et al., 2003) .

Penyelidik juga akan menggunakan ujian Tekan tubi atau *Push-up* bagi melihat daya tahan dan kekuatan otot bahu dan lengan khasnya yang melibatkan *otot deltoid dan triceps*. Ujian ini penting dan merupakan salah satu kriteria bagi mengesan daya tahan serta kekuatan otot di bahagian atas badan.Namun demikian bagi pelajar perempuan ujian ini telah diubahsuai mengikut kemampuan pelajar-pelajar perempuan tetapi tahap kebolehpercayaan masih tinggi Sherman,Todd Eugene,D.A Middle Tennessee.State University (2001).

Pemilihan ujian seterusnya adalah ujian Ringkuk Tubi atau *Curlp-up* dimana ujian ini digunakan untuk mengukur daya tahan otot abdomen pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun dengan betul. Ujian ini telah digunakan dengan meluas bagi mengukur

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

keupayaan psikometrik ringkuk tubi pelajar-pelajar yang berumur 10 hingga 12 tahun seperti yang dilaporkan oleh Cooper Institute For Aerobic Research (Patricia Patterson,Jennifer Bennington,Tina De La Rosa,2001).

Bagi melihat tahap dan pengukuran kecergasan kelenturan pula ujian *Trunk lift* telah di pilih oleh penyelidik.Ujian ini dapat mengukur kelembutan fleksi bahagian leher dan atas pinggang dengan betul. Pemilihan sesuatu ujian adalah berdasarkan kepada kebolehan apa yang sepatutnya diukur,tepat,tekal dan adil untuk semua (Linacre 2000).Oleh itu pemilihan ujian ini adalah sesuai dengan pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun kategori umur 10,11 dan 12 tahun bagi mengesan tahap kelenturan mereka.

Tahap kecergasan fizikal juga seringkali dikaitkan dengan komposisi badan dan peratusan lemak badan (Burger,Molly,Doiny,Dennis,2002).Dalam kajian ini penyelidik mengkaji tentang kompoisi lemak badan dan peratusan lemak badan bagi menentukan kategori individu dengan mengambil kira faktor berat badan (kg) dan ketinggian (m). Dalam ujian ini penyelidik akan menggunakan kriteria *body mass indeks (BMI)* dan cuba melihat klasifikasi komposisi badan dan peratusan lemak badan subjek berdasarkan norma WHO. Penyelidik juga akan melihat sama ada faktor berat badan dan peratusan lemak badan dapat dikaitkan dengan tahap kecergasan pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun kategori umur 10,11 dan 12 tahun di daerah Kota Belud.

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

Terdapat lima jenis ujian kecergasan fizikal yang diperkenalkan dalam FITNESSGRAM akan diguna pakai bagi melihat tahap kecergasan fizikal pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun kategori umur 10,11 dan 12 tahun. Ujian tersebut ialah ujian ringkuk tubi, ujian tekan tubi, ujian Trunklift, ujian PACER dan indeks jisim badan (BMI). Kesemua ujian kecergasan fizikal tersebut digunakan oleh penyelidik bagi mengukur prestasi kecergasan fizikal pelajar-pelajar tersebut.

Dapatan hasil penilaian prestasi kecergasan fizikal pelajar-pelajar daerah Kota Belud ini nanti diharapkan dapat membantu para jurulatih,guru-guru pendidikan jasmani dan sains sukan di daerah ini bagi menyediakan program secara tersusun dan terancang serta dapat menyesuaikan pelajar-pelajar ini ke sukan-sukan tertentu mengikut keupayaan masing-masing. Pengetahuan mengenai prestasi kecergasan fizikal dapat membantu jurulatih memilih sukan atau acara yang bersesuaian dengan para atlit mereka berpandukan ujian tersebut (Corbin & Lindsey, 1994). Menurut Beashel dan Taylor (1996 yang dipetik daripada buku pengukuran kecergasan Motor Ahmad Hashim (2004)) , prestasi kecergasan fizikal boleh di pertingkat dan diperkembangkan melalui latihan. Pada dasarnya, penilaian prestasi kecergasan fizikal adalah sangat sesuai bagi menentukan keupayaan pergerakan serta potensi kejayaan seseorang dalam sesuatu kemahiran sukan. Prestasi kecergasan fizikal hanya boleh diperoleh melalui penggunaan bateri ujian yang piawai dan lengkap dengan pentadbiran dan prosedur ujian serta kaedah pemberian skor yang tekal.

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 Pernyataan Masalah

Ujian kecergasan fizikal adalah suatu kaedah yang boleh digunakan bagi membantu mengesan dan melihat tahap kecergasan fizikal pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun mengikut perbezaan peringkat umur 10,11 dan 12 tahun di daerah Kota Belud .

Skor yang diperoleh melalui ujian kecergasan motor dapat membantu jurulatih, guru Pendidikan Jasmani dan Sains Sukan mengetahui tahap prestasi kecergasan motor pelajar. Berdasarkan prestasi tersebut, guru dapat mengenal pasti pelajar yang mempunyai kekuatan dan kelemahan dalam kemahiran motor. Pengetahuan mengenai tahap kecergasan motor pelajar dapat membantu guru menyediakan bahan pengajaran yang sesuai dan menarik dalam proses pengajaran dan pembelajaran mata pelajaran Pendidikan Jasmani selain daripada itu ianya dapat membantu para jurulatih mengetahui tahap prestasi kecergasan pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun. Berdasarkan prestasi tersebut, jurulatih dapat mengenal pasti atlit yang mempunyai kekuatan dan kelemahan dalam sesuatu komponen kecergasan fizikal. Dapatan mengenai tahap kecergasan fizikal atlit itu nanti dapat membantu jurulatih menyediakan program latihan yang tersusun dan terancang.

Sekiranya mereka dapat menguasai kecergasan fizikal dengan berkesan maka mereka dapat menunjukkan prestasi yang baik apabila bertanding kelak. Pengukuran prestasi kecergasan fizikal di kalangan pelajar-pelajar bawah 12 tahun di daerah Kota Belud sangat diperlukan bagi melihat pencapaian penguasaan kecergasan fizikal 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

nanti. Jika kita melihat trend di sekolah-sekolah ketika ini mata pelajaran Pendidikan Jasmani kurang dititikberatkan,pihak sekolah lebih menumpukan kepada matapelajaran yang berorientasikan peperiksaan seperti mata pelajaran Sains,Matemateik dan Bahasa Inggeris bagi memastikan sekolah mencapai sasaran dalam peperiksaan,keadaan ini menyebabkan pihak sekolah mengabaikan aspek kecergasan para pelajar sedangkan kecergasan motor adalah suatu kriteria yang boleh digunakan bagi membantu mentafsirkan perlakuan motor pelajar dalam sesuatu kemahiran motor atau kemahiran sukan.

Selain daripada itu,usaha bagi menentukan prestasi kecergasan motor dikalangan pelajar adalah suatu perkara yang agak sukar dijalankan oleh guru-guru yang bukan opsyen pendidikan jasmani atau Sains Sukan tetapi diberi kepercayaan untuk mengajar mata pelajaran tersebut sudah pasti ini akan menimbulkan masalah dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Masalah-masalah seperti inilah yang akan mengwujudkan ujian yang tidak mempunyai prosedur ujian yang lengkap tetapi masih digunakan oleh guru-guru Pendidikan Jasmani di sekolah.

Pengukuran prestasi kecergasan motor di kalangan pelajar sangat diperlukan bagi melihat status pencapaian penguasaan kecergasan motor. Kesukaran mendapatkan bateri ujian dan menggunakan ujian yang tidak mempunyai prosedur yang piawai untuk mengukur prestasi kecergasan motor pelajar merupakan masalah besar kepada guru Pendidikan Jasmani. Setakat ini belum ada bateri ujian yang paling sesuai dapat digunakan bagi mengukur kecergasan motor pelajar. Penggunaan bateri ujian yang sudah

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

lama akan menghasilkan keputusan ujian yang tidak tepat. Kebanyakan bateri ujian lampau mengandungi terlalu banyak ujian. Masalah yang dihadapi ketika ini ialah guru gagal mengenal pasti dan memilih ujian yang sah atau benar-benar mengukur kecergasan motor. Kegagalan guru mengenal pasti ujian yang sah dan boleh dipercayai bagi ujian kecergasan motor akan menghasilkan keputusan yang meragukan.

Masalah yang dihadapi di daerah Kota Belud ini sama ada para jurulatih mahupun para guru Pendidikan Jasmani ialah bagaimana melihat tahap kecergasan pelajar-pelajar terutamanya di bawah umur 12 tahun ini disamping membuktikan bagaimana mata pelajaran Pendidikan Jasmani dalam Kurikulum Bersepadu Sekolah Menengah (KBSM) dapat menyumbang ke arah perkembangan dan pertumbuhan intelek, emosi, rohani dan jasmani pelajar selaras dengan kehendak Falsafah Pendidikan Kebangsaan. Matlamat tersebut tidak akan tercapai sepenuhnya sekiranya guru tidak mempunyai pengetahuan mengenai prosedur pengukuran dan penilaian serta gagal mengukur prestasi kecergasan motor pelajar. Kegagalan tersebut disebabkan ketiadaan bateri ujian yang paling sesuai untuk melihat prestasi kecergasan motor dan prosedur ujian yang digunakan tidak bersesuaian.

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

1.3 Kepentingan Kajian

Kajian ini bertujuan untuk melihat dan membina satu ujian kecergasan fizikal bagi mengetahui tahap prestasi kecergasan fizikal di kalangan pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun kategori umur 10,11 dan 12 tahun di daerah Kota Belud.

Maklum balas mengenai kajian prestasi kecergasan fizikal para pelajar ini dapat membantu para guru pendidikan jasmani dan para jurulatih di daerah Kota belud :

i. Hasil kajian dapat memberikan maklumbalas tentang tahap kecergasan pelajar-pelajar perempuan yang berumur 10,11 dan 12 tahun di daerah Kota Belud.

ii. Hasil kajian dapat menyediakan garis panduan dalam merekabentuk program latihan berasakan kecergasan motor kepada pelajar.

iii. Hasil kajian dapat digunakan oleh Majlis Sukan Sekolah-sekolah Daerah Kota Belud (MSSD) dan menggunakan bateri ujian tersebut bagi program mengenalpasti bakat atau talents identification (TID) bagi pelajar-pelajar sekolah rendah.

iv. Hasil Kajian dapat memberi motivasi kepada pelajar-pelajar kerana Pengukuran tahap kecergasan memainkan peranan sebagai pemangkin untuk merangsangkan mereka lebih bergiat dan melibatkan diri dalam aktiviti-aktiviti Pendidikan Jasmani serta bersemangat untuk terus berusaha mengekal dan meningkatkan lagi tahap prestasi kecergasan fizikal sebenar.

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

v. Hasil Kajian dapat meramalkan kemampuan seseorang murid dari segi perlakuan psikomotor untuk memudahkan perancangan dan penyediaan aktiviti-aktiviti yang paling sesuai dari segi keperluan,kematangan dan kemahirannya.

vi. Hasil kajian ini dapat memberi maklumbalas yang berguna kepada guru-guru pendidikan jasmani,sains sukan dan jurulatih sukan di seluruh daerah Kota Belud tentang kesesuaian ujian bagi mengukur dayatahan kardiovaskular,dayatahan otot,kelenturan dan komposisi lemak badan pelajar-pelajar perempuan mengikut kategori umur 10,11 dan 12 tahun.

Hasil daripada kajian ini membolehkan guru-guru pendidikan jasmani dan jurulatih sukan di daerah Kota Belud menggunakan maklumat prestasi kecergasan fizikal sebagai asas meneruskan atlit-atlit ke sukan-sukan atau acara-acara tertentu berdasarkan tahap kecergasan fizikal sebenar.

Dengan mengetahui tahap kecergasan fizikal para pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun di Kota Belud maka segala maklumat mengenai tahap prestasi kecergasan fizikal para atlit ini dapat digunakan sebagai panduan menjalankan ujian kecergasan fizikal oleh semua jurulatih di Gabungan Kota Belud iaitu daerah Ranau,Tamparuli,Kota Belud dan Negeri Sabah amnya.

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

1.4 Objektif Kajian

Kajian tentang tahap kecergasan fizikal para perelajar Perempuan bawah 12 tahun di Daerah Kota Belud (MSSD) dijalankan untuk mencapai objektif-objektif berikut:-

i. Mengetahui tahap kecergasan secara keseluruhan bagi pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun berdasarkan kategori umur 10,11 dan 12 tahun di daerah Kota Belud.

ii. Mengetahui tahap dayatahan kardiovaskular pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun berdasarkan kategori umur 10,11 dan 12 tahun di daerah Kota Belud

iii. Mengetahui tahap kekuatan otot pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun berdasarkan kategori umur 10,11 dan 12 tahun di daerah Kota Belud

iv. Mengetahui tahap daya tahan otot pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun berdasarkan kategori umur 10,11 dan 12 tahun di daerah Kota Belud .

v. Mengetahui tahap kelenturan pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun berdasarkan kategori umur 10,11 dan 12 tahun di daerah Kota Belud.

vi. Mengetahui komposisi badan dan peratusan lemak badan pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun berdasarkan kategori umur 10,11 dan 12 tahun di daerah Kota Belud berdasarkan *Body Mass Index (BMI)* .

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

1.5 Persoalan Kajian

Berdasarkan kepada permasalahan kajian tersebut, penyelidik akan menjawab persoalan kajian berikut:-

i. Melihat sejauhmanakah tahap kecergasan pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun berdasarkan kategori umur 10,11 dan 12 tahun di daerah Kota Belud.

ii. Melihat sejauhmanakah tahap prestasi skor ujian daya tahan kardiovaskualar pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun berdasarkan kategori umur 10,11 dan 12 tahun di daerah Kota Belud.

iii. Melihat sejauhmanakah tahap prestasi skor ujian kekuatan otot *triceps dan deltoid* pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun berdasarkan kategori umur 10,11 dan 12 tahun di daerah Kota Belud.

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

iv. Melihat sejauhmanakah tahap prestasi skor ujian dayatahan otot abdomen pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun berdasarkan kategori umur 10,11 dan 12 tahun di daerah Kota Belud.

v. Melihat sejauhmanakah tahap prestasi skor ujian kelenturan pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun berdasarkan kategori umur 10,11 dan 12 tahun di daerah Kota Belud.

vi. Melihat sejauhmanakah tahap prestasi skor ujian komposisi lemak badan dan peratusan lemak badan pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun mengikut kategori umur 10,11 dan 12 tahun di daerah Kota Belud berdasarkan *Body Mass Index (BMI)*.

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

1.6 Batasan Kajian

Kajian Tahap kecergasan pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun di daerah Kota Belud dijalankan dengan mengambil kira beberapa dilimitasi berikut:-

i. Kajian ini hanya dijalankan ke atas seramai 180 orang pelajar perempuan tahap dua yang berada di tahun 4,tahun 5 dan tahun 6 di 3 buah sekolah di daerah Kota Belud.

ii. Kajian ini dijalankan berdasarkan ujian kecergasan fizikal yang telah diperkenalkan oleh Prudential FITNESSGRAM® (Cooper Institute for Aerobics Research, 1992), kekuatan otot diukur berdasarkan ujian tekan tubi selama 60 saat,dayatahan otot diukur berdasarkan ujian bangkit tubi lutut bengkok, dayatahan kardiovaskular diukur berdasarkan ujian PACER 20-m (larian ulang-alik pelbagai aras),kelenturan diukur melalui ujian trunk lift dan komposisi lemak badan diukur berdasarkan Indeks Jisim Badan yang dikira sebagai jisim badan (kg) dibahagikan dengan tinggi (m^2).

iii. Pengukuran komposisi badan dan peratusan lemak badan adalah berdasarkan norma body mass index (BMI) sahaja.

iv. Kecekapan penguji mentadbirkan ujian memainkan peranan penting dalam mempengaruhi keputusan ujian.Kemahiran menggunakan peralatan dan teknik ujian adalah penting untuk menjamin kesahan data yang dikumpul.

v. Ketidaktepatan dalam mengira peratusan lemak badan,membaca,mencatat dan melaporkan data bacaan boleh mempengaruhi keputusan 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

vi. Pengumpulan data ujian bagi semua subjek diperoleh pada waktu pagi dan petang.Ini adalah kerana ada subjek-subjek yang belajar pada sesi pagi dan sesi petang.

vii. Kesabaran,kesungguhan dan keikhlasan penguji semasa membuat pengukuran dan mentadbir ujian terhadap subjek turut mempengaruhi dapatan kajian

viii. Pengalaman, pengetahuan dan tahap kecergasan fizikal subjek yang sedia ada berkaitan aktiviti fizikal dan sukan tidak dapat dikawal. Pengaruh ini secara tidak langsung akan memberi kesan sampingan ke atas hasil kajian. Oleh itu bagi mengatasi masalah ini, pemilihan sampel secara rawak dilakukan.

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

1.7 Definisi Operasional

Dalam kajian Tahap kecergasan fizikal pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun di Daerah Kota Belud ini pelbagai terminologi dan konsep digunakan. Pengertian terminologi dan konsep dalam konteks kajian ini adalah seperti berikut:-

Indeks Jisim Badan

Indeks Jisim Badan adalah berat badan yang unggul dan diperoleh dengan cara membahagikan berat badan (dalam kilogram) dengan ganda dua ketinggian badan (dalam meter).

$$\frac{\text{Berat(kg)}}{\text{Tinggi (m) x Tinggi (m)}}$$

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

Instrumen ujian

Terdiri daripada lima jenis ujian kecergasan fizikal yang telah diperkenalkan oleh Prudential FITNESSGRAM® (Cooper Institute for Aerobics Research, 1992) iaitu ujian tekan tubi, ujian ringkuk tubi lutut bengkok, ujian PACER 20 meter,dan Indeks Jisim Badan.

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

Kecergasan fizikal

Kompenan kecergasan fizikal yang berasaskan kesihatan dan kemampuan seseorang yang dapat ditunjukkan berdasarkan kekuatan otot, dayatahan otot, dayatahan kardiovaskular, kelembutan dan komposoisi lemak badan.

Ujian PACER

Ringkasan daripada ***Progressive Aerobic Cardiovascular Endurance Run***.Ujian ini juga dikenali sebagai ujian Bleep atau 20 meter lari ulang-alik (20 meter multistage shuttle run).Bertujuan untuk menguji kecergasan kardiovaskular. Terdapat 21 peringkat dan masa untuk larian 20 meter yang pertama ialah sembilan saat. Kelajuan dalam setiap ujian ini akan meningkat mengikut peringkat.

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

Dayatahan Kardiovaskular

Keupayaan sistem jantung,sistem pernafasan dan sistem peredaran darah membekalkan oksigen yang diperlukan kepada sel dan organ di dalam badan bagi melakukan kerja dalam jangka masa panjang.

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

Daya Tahan Otot

Kemampuan dan kebolehan otot atau kumpulan otot melakukan aktiviti berulang kali atau dalam jangka masa yang lama.

Kelenturan

Keupayaan otot,sendi,tendon dan ligamen membenarkan anggota badan bergerak pada julat pergerakan yang maksimum. Ditentukan leh panjangnya otot,ligamen,tendon dan struktur sendi individu tersebut.

Kekuatan Otot

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

Kemampuan otot melakukan aktiviti untuk mengatasi rintangan atau mengangkat beban dengan menggunakan daya atau kuasa yang maksimum.

Peratusan lemak badan

Merujuk kepada bilangan kandungan fosfolipid di dalam tubuh yang terkumpul di dalam sel-sel tubuh manusia.

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 Kajian Berkaitan

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

Bab ini akan menumpukan kajian-kajian yang pernah dijalankan oleh Penyelidik terdahulu dan terkini mengenai kecergasan fizikal, dan komposisi badan dan peratusan lemak badan melalui Indeks Jisim Badan (BMI).

Kajian bagi melihat tahap kecergasan fizikal pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun kategori umur 10,11 dan 12 tahun di daerah Kota Belud adalah yang pertama dan belum pernah dilakukan atau dilaksanakan di daerah Kota Belud. Kajian ini akan menggunakan ujian kecergasan fizikal yang telah diperkenalkan oleh Prudential FITNESSGRAM® (Cooper Institute for Aerobics Research, 1992) dan diterima pakai secara meluas di seluruh dunia.

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

Kajian mengenai tahap kecergasan fizikal yang akan dijalankan dalam penyelidikan ini telah banyak diperkenalkan oleh pakar Sains Sukan barat. Oleh kerana bateri ujian kecergasan fizikal dihasilkan di negara barat, maka semua ujian dan prosedur ujian yang digunakan dalam bateri tersebut memerlukan penyesuaian persekitaran negara kita.

Kecergasan fizikal merupakan perkara asas dan pokok utama apabila melibatkan diri dalam sukan,oleh itu ramai pengkaji atau pakar sains sukan diseluruh dunia menjalankan kajian-kajian tentang kecergasan.

Heyward (1991), menyarankan enam komponen penting yang harus dijalankan dalam menguji tahap kecergasan fizikal, antaranya ialah daya tahan kardiovaskular, kekuatan, daya tahan otot, komposisi badan dan kelembutan. Menurut Heyward, pengujian tahap kecergasan fizikal secara tidak langsung dapat menentukan tahap kesihatan pelajar. Selain daripada ujian – ujian itu dapat digunakan bagi mengenalpasti komponen-komponen kecergasan fizikal pelajar yang boleh dipertingkatkan.

Strand, B., & Wilson, R. (1992), menjelaskan bahawa terdapat sembilan prinsip dalam melaksanakan pengajaran dan pembelajaran Sains Sukan bagi mencapai tahap kecergasan yang optimum. Pertama; menumpukan kepada aktiviti fizikal lebih daripada pembentukan kecergasan optimal, kedua; promosikan aktiviti fizikal yang bersifat pertengahan kepada yang lebih bersungguh-sungguh, ketiga; hubungjalinkan pembentukan kecergasan dengan pembentukkan kemahiran sukan, keempat; menititberatkan kepentingan penggabungjalinan latihan, kelima; mengajar objektif

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

peringkat tertinggi, keenam; menggalakkan penilaian kendiri dan program kecergasan, ketujuh; menggalakkan motivasi instrinsik, kelapan; menghasilakan penilaian program yang sah, dan prinsip yang kesembilan; melibatkan komuniti dan ibu bapa pelajar.

Rigg dan Reilly (2000), dalam kajian mereka yang bertajuk *' A Fitness Profile and Anthropometric Analysis Of First and Second Class Rugby Union Players'* bertujuan ini ingin melihat kesan komposisi badan dan tahap kecergasan terhadap pemain ragbi yang dipilih. Beberapa bateri ujian kecergasan dipilih untuk dilakukan oleh subjek. Hasil daripada kajian ini mendapati bahawa terdapat perbezaan tahap kecergasan fizikal antara pemain hadapan dan pemain barisan belakang dalam kedua-dua pasukan. Perbezaan tahap kecergasan fizikal turut dikenalpasti dalam perbandingan antara pemain ragbi kelas pertama dan pemain ragbi kelas kedua. Perbezaan tahap kecergasan fizikal ini mempengaruhi tahap prestasi kedua-dua pasukan ragbi berkenaan.

Bale dan Davis (1983), membuat kajian membandingkan kecergasan fizikal tubuh dan kekuatan antara pemain pasukan elit hoki wanita. Dalam kajian yang bertajuk 'The physiques, fitness and strength of top class women hockey players', pengkaji menggunakan pasukan yang memenangi British Colleges Championship dan All England Championship sebagai subjek. Ujian dijalankan dengan menguji komposisi lemak badan, daya tahan kardiovaskular, kekuatan genggaman tangan dan langkah selang seli. Hasil kajian mendapati susuk tubuh mempengaruhi tahap kecergasan fizikal pemain hoki berkenaan.

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

Tremblay dan Chiasson (2002), mejalankan kajian bagi melihat sifat kecergasan penuntut kolej dari kalangan lelaki dan perempuan. Subjek yang dipilih di kalangan pelajar kolej yang berumur 17 hingga 20 tahun. Manakala data yang diperolehi dibandingkan dengan data Canada Fitness Survey (1981). Hasil kajian yang bertajuk 'Physical Fitness in Young College Men and Women' ini menyarankan kesan dari perlakuan dan penglibatan yang bersungguhan dalam aktiviti dan kecergasan aerobik lebih baik berbanding dengan pengamalan aktiviti secara umum.

Becker-Busha, Jacqueline, Ed.D.,(2004),menjelaskan bahawa kecergasan fizikal adalah kemampuan tubuh badan untuk berfungsi secara efisien dan efektif. Ia mengandungi kecergasan fizikal berlandaskan kesihatan dan kecergasan fizikal berlandaskan kemahiran. Komponen tersebut mengandungi sebelas item yang berbeza. Setiap satu melambangkan kualiti total kehidupan. Komponen bagi kecergasan fizikal untuk kesihatan ialah komposisi lemak badan, daya tahan otot, daya tahan kardiovaskular, kekuatan otot dan kelembutan. Manakala komponen kecergasan fizikal untuk sukan ialah koordinasi, imbangan, ketangkasan, kuasa, masa reaksi dan kepantasan. Kesemua komponen ini juga boleh digunakan bagi menentukan tahap kecergasan fizikal seseorang individu.

Institute for Aerobics Research of the Cooper Clinic (1992), dan ditaja oleh Prudential Insurance Company of America telah melakukan kajian dan menghasilkan Prudential FITNESSGRAM. Program ini tidak hanya menyeluruh kepada program kecergasan kepada remaja, malahan mengandungi ujian kecergasan fizikal terhadap

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

golongan remaja. Kebaikan program ini bukan sekadar merubahkan kecergasan fizikal tetapi juga boleh digunakan untuk membentuk komponen kognitif, efektif dan tingkah laku remaja dalam melakukan aktiviti fizikal.

Fox (1988), menyatakan faktor yang mempengaruhi kelesuan otot adalah taburan fiber-fiber otot merah dan putih. Fiber-fiber putih lebih cepat lesu daripada fiber-fiber otot merah. Kelesuan ini boleh dikesan dengan merekodkan penurunan puncak regangan sesuatu kumpulan otot dari ulangan yang telah ditetapkan pada kadar sekata. Kejatuhan puncak regangan otot diambil sebagai pengukur kelesuan otot.

Latihan spesifik yang diberikan kepada atlitt telah terbukti memberi kesan terhadap peningkatan kecergasn fizikal. Kesan terhadap fisiologi tubuh badan seperti peningkatan kadar oksigen (Vo2 max.) disebabkan jantung menjadi lebih efisien, peningkatan daya tahan otot, kekuatan otot dan pertukaran gas yang cekap adalah melalui latihan yang sistematik.

Pengukuran tahap prestasi kecergasan fizikal memerlukan prosedur ujian yang jelas dan mudah difahami oleh penguji. Selain daripada mengenal pasti ujian yang dapat mengukur komponen kecergasan fizikal, perhatian harus diberikan kepada nilai kesahan dan kebolehpercayaan ujian. Keberkesanan mengukur prestasi kecergasan fizikal adalah bergantung kepada jenis dan kesahan ujian yang dipilih. Kajian yang dibuat oleh Powel & Howe (1939), ke atas ujian lompat jauh berdiri, lari pecut 60 ela, melontar bola dan lompat menegak, memperoleh nilai kesahan antara 0.63 hingga 0.77.

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

Barrow (1954), menghasilkan bateri ujian kecergasan fizikal iaitu *(Barrow Motor Ability Test)*. Bateri ujian ini digunakan untuk mengukur pencapaian kecergasan fizikal pelajar serta membina norma. Bateri tersebut mengandungi ujian lompat menegak, ujian lompat jauh berdiri, ujian melontar bola keranjang, ujian lari zig zag, ujian melantun dan menangkap bola, ujian tekan tubi, ujian lari landas 60 ela, ujian dirian bangau dan ujian jangkauan melunjur. Daripada keseluruhan ujian tersebut, hanya enam ujian sahaja yang dapat menjangkakan sebanyak 70 peratus varian kecergasan fizikal pelajar. Keenam ujian tersebut ialah ujian lompat jauh berdiri, ujian membaling bola sofbol, ujian larian zig zag, ujian membaling dan menangkap bola, ujian melontar bola segar dan ujian lari pecut 60 ela.

Menurut Baumgartner dan Jackson (1970), pengukuran berdasarkan min skor prestasi subjek sepatutnya digunakan dalam sesuatu ujian. Kajian yang dilakukan oleh Clarke (1971), Beunen & Malina (1988), keupayaan berlari lazimnya dinilai berdasarkan ujian kepantasan dan kuasa, manakala ketangkasan diuji berdasarkan kecepatan menukar arah kedudukan badan. Ujian Lompat jauh berdiri dan lompat menegak digunakan bagi mengukur kuasa kaki. Skor ujian kecergasan fizikal boleh digunakan sebagai penganggar kecekapan pergerakan asas dan kemahiran motor (Barrow & McGee, 1971).

Kajian yang dilakukan oleh Thomas & French (1985) mendapati kanak-kanak perempuan mempunyai tahap prestasi kecergasan fizikal yang berbeza dengan lelaki mengikut peringkat umur. Kanak-kanak perempuan mempunyai prestasi yang lebih baik

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

daripada lelaki dalam aspek keseimbangan. Suasana persekitaran pengajaran pembelajaran yang diterima oleh kanak-kanak dapat memberi kesan terhadap prestasi kecergasan fizikal.

Kajian yang dilakukan oleh penyelidik lampau (Clarke, 1971; Ellis, Caron, & Bailey, 1975; Branta, Haubenstricker, & Seefeldt, 1984; Beunen & Malina, 1988) menunjukkan pengaruh umur memberi kesan ke atas prestasi kecergasan fizikal. Kanak-kanak dan remaja akan berubah menjadi semakin tinggi, melebar dan kuat dengan peningkatan umur. Dapatan tersebut dapat menyokong hasil kajian sebelum yang dilakukan oleh Espenschade (1963), mendapati ketinggian dan berat badan adalah signifikan ke atas prestasi ujian kecergasan fizikal. Menurut Shepard (1982), pertambahan kekuatan disebabkan peningkatan umur adalah berkait rapat dengan jumlah jisim otot. Terdapat hubungan yang positif di antara pertumbuhan fizikal dengan ketangkasan bagi kanak-kanak lelaki dan perempuan (Seils, 1951). Hasil kajian yang dilakukan oleh Milne, Seefeldt & Reuschlein (1976), mendapati pengaruh gred memberi kesan yang signifikan terhadap ujian kepantasan, kuasa dan dayatahan. Kanak-kanak lelaki menunjukkan prestasi yang lebih baik daripada kanak-kanak perempuan dalam semua item ujian kecuali kelembutan.

Ujian kecergasan fizikal juga digunakan bagi mengesan perkaitannya dengan konsep kendiri. Catledge (1981), telah menggunakan bateri kecergasan fizikal yang mengandungi komponen kepantasan, kuasa, kekuatan, ketangkasan dan keseimbangan bagi mengetahui hubungan antara kecergasan fizikal dengan konsep kendiri kanak-kanak

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

lelaki. Tahap kecergasan fizikal juga boleh diukur hanya dengan menggunakan ujian lari pecut 50 ela, lari ulang alik dan ujian lompat jauh berdiri (Spilman, 1983). Bateri ujian keupayaan asas fizikal *(Basic Physical Abilites)* juga mengandungi komponen ujian kekuatan otot, kuasa otot, dayatahan otot, dayatahan kardiovaskular, kepantasan berlari, ketangkasan berlari, keupayaan melompat, keupayaan membaling, kelembutan, keseimbangan dan persepsi kinestetik (Baumgartner & Jackson, 1999).

Liu, Plowman and Looney (2002) melaporkan pekali kebolehpercayaan intrakelas bagi Ujian PACER ialah .91 untuk 12 orang subjek lelaki dan .87 bagi 8 orang subjek perempuan. Dinschel (1994) mendapati pekali kebolehpercayaan intrakelas adalah .82 bagi 44 orang subjek perempuan dan .83 bagi 57 orang subjek lelaki berumur 10 atau 11 tahun. Berdasarkan hasil kajian ke atas kebolehpercayaan Ujian PACER melalui kaedah uji dan ulang uji memperolehi nilai kebolehpercayaan intrakelas .89 bagi 139 orang subjek lelaki dan perempuan berumur antara 6 hingga 16 tahun (Leger, Mercier, Gadoury dan Lambert, 1998).

Leger dan Lambert (1982) yang dipetik dari buku pengukuran kecergasan motor Ahmad Hashim (2004) telah memperkenalkan Ujian PACER (Progressive Aerobic Cardiovascular Endurance Run). Ujian ini juga dikenali dengan nama Ujian 'Bleep' atau Ujian '20-meter Multistage Shuttle Run'. Ujian yang berbentuk progresif ini bertujuan mengukur keupayaan aerobik. Persamaan matematik dibentuk bagi menganggarkan nilai VO_2 max yang dicapai berdasarkan peringkat larian yang diperolehi. Leger et al. (1998) dalam semakan semula terhadap kajiannya, telah menguji 139 orang subjek berumur

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

antara 6 hingga 16 tahun bagi mendapatkan nilai kebolehpercayaan ujian. Nilai korelasi yang tinggi (r = .89) diperolehi melalui kaedah uji dan ulang uji. Bagi menentukan nilai kesahan ujian pula, seramai 188 orang subjek lelaki dan perempuan yang berumur 8 hingga 19 tahun terlibat. Kajian menunjukkan nilai kesahan yang diperolehi ialah .71 bagi subjek lelaki dan perempuan.

Liu et al. (2002) telah membuat kajian bagi menentukan nilai kebolehpercayaan dan kesahan Ujian PACER terhadap pelajar Amerika. Seramai 54 orang subjek yang berumur antara 12 hingga 15 tahun telah dipilih menjadi subjek kajian. Daripada jumlah tersebut, seramai 48 orang dipilih untuk menyertai kajian kesahan dan enam orang subjek (empat orang subjek lelaki; dua orang subjek perempuan) dipilih supaya mengambil bahagian dalam kedua-dua ujian untuk kebolehpercayaan dan kesahan. Bagi mendapatkan nilai kebolehpercayaan ujian, Liu et al. (2002) menggunakan kaedah uji dan ulang uji. Subjek dikehendaki menjalani dua kali Ujian PACER dengan masa senggang antara kedua-dua ujian ialah selama seminggu. Bagi subjek yang terlibat dengan kajian kesahan pula, mereka dikehendaki menjalani Ujian Maksimal Treadmill. Ujian ini dijalankan di atas *Treadmill Model Quinton* 65, manakala data metabolik dianalisis menggunakan alat *Sensor Medics* 2900.

Keputusan kajian menunjukkan nilai koefisi kebolehpercayaan intrakelas bagi bilangan ulangan Ujian PACER 1 dan Ujian PACER 2 ialah .93. Perbezaan min bagi Ujian 1 (47.80 ± 20.3) dan Ujian 2 (50.55 ± 22.4) didapati tidak signifikan. Kajian ini juga mendapati terdapat hubungan yang signifikan (keseluruhan r = .69; lelaki r = .65;

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

perempuan r = .51) antara bilangan ulangan Ujian PACER dengan kadar VO_2 max yang diukur ($ml.kg^{-1}.min^{-1}$). Leger et al. (1988), telah menggunakan kaedah korelasi bagi mengetahui kekuatan hubungan antara ramalan VO_2 max melalui persamaan matematik yang dibina dengan VO_2 max yang diukur bagi menentukan nilai kesahan. Keputusan kajian menunjukkan tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara VO_2 max yang diukur dengan VO_2 max yang diramal iaitu $t(47) = -1.63$, $p \geq .11$. Nilai korelasi antara kedua pembolehubah tersebut ialah r = .72, SEE = 5.27. Dalam kedua-dua ujian tersebut keputusan menunjukkan tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara min ujian PACER pertama dan min ujian PACER kedua.

Terdapat beberapa penyelidik barat yang telah menjalankan kajian tentang kebolehpercayaan Ujian PACER, antaranya oleh Van Mechelen (1986), Amstrong (1988), Leger et al. (1998) dan Boreham (1990). Kajian mengenai kebolehpercayaan yang telah dijalankan oleh Leger et al. (1998) memperolehi nilai kebolehpercayaan Ujian PACER ialah .89. Manakala nilai kesahan yang diperolehi oleh penyelidik penyelidik sebelum ini ke atas Ujian PACER ialah .71 hingga .87 (Lelaki = .54 hingga .68; Perempuan = .51 hingga .90). Sehubungan dengan itu, Liu et al. (1992) menjelaskan bahawa Ujian PACER adalah satu ujian di lapangan yang sah untuk digunakan bagi menguji kecergasan kardiovaskular kepada subjek yang berumur 12 hingga 15 tahun bagi kedua-dua jantina.

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

Menurut Mahar, Rowe, Parker, Mahar, Dawson, dan Holt (1997), Ujian Lari/Berjalan Satu Batu, Ujian Lari/Berjalan Satu Setengah Batu dan Ujian PACER adalah untuk menilai keupayaan aerobik. Justeru itu pencapaian kesemua ujian tersebut haruslah mempunyai korelasi yang tinggi. Sekiranya subjek itu lulus dalam Ujian Lari/Berjalan Satu Batu dan Ujian Lari/Berjalan Satu Setengah Batu, maka ia seharusnya juga lulus dalam Ujian PACER. Kajian yang dijalankan oleh Mahar et al., (1997) ke atas 266 orang pelajar yang berumur 10 dan 11 tahun menggunakan kaedah uji dan ulang uji bagi menentukan kebolehpercayaan Ujian PACER dan kaedah korelasi Pearson antara Ujian Lari/Berjalan Satu Batu dengan Ujian PACER. Hasil kajian mendapati nilai kebolehpercayaan Ujian PACER melalui kaedah uji dan ulang uji ialah $r = .90$ (subjek lelaki $r = .89$, perempuan $r = .89$). Korelasi Pearson antara Ujian Lari/Berjalan Satu Batu dengan kedua-dua Ujian PACER adalah sederhana ($-.59 \leq r \leq -.67$). Ini menguatkan lagi sokongan bahawa kedua-dua ujian ini sesuai untuk digunakan sebagai alat pengujian untuk menilai tahap kecergasan kardiovaskular seseorang.

Kaedah uji dan ulang uji juga digunakan untuk menentukan nilai kebolehpercayaan Ujian PACER oleh Vincent et al. (1999). Seramai 51 orang subjek (lelaki = 29 orang; Perempuan = 22) yang berumur 10 tahun secara sukarela menyertai kajian ini. Hanya 15 orang subjek sahaja yang berlari pada satu-satu masa. Subjek diberi dua percubaan dan sekali ujian sebenar. Kadar waktu pemulihan antara setiap percubaan dan ujian adalah sekurang-kurangnya 48 jam dan tidak melebihi lima hari. Nilai kebolehpercayaan diperolehi melalui kaedah korelasi Pearson antara skor percubaan kedua dengan skor ujian sebenar ialah $r = .82$ (Lelaki = .79; perempuan = .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

Nichols, Morgan, Chabot, Sallis dan Calfas (2000) dalam satu kajian perbandingan nilai kesahan alat 'Accelerometer CSA' (Computer Science & Application, Inc.) antara aktiviti di lapangan dengan aktiviti di makmal. Mereka telah menggunakan pengukuran VO_2 max yang diukur di makmal sebagai pengukuran kriteria. Ujian ini dikendalikan dalam dua keadaan yang berbeza iaitu satu di makmal dan satu lagi ujian di lapangan. Bagi pengujian di makmal, aktiviti dibahagikan kepada tiga bahagian iaitu aktiviti ringan, sederhana dan berat. Subjek yang dipakaikan dengan alat Accelerometer dikehendaki berlari atau berjalan di atas Treadmill (Quinton Instruments, IAIA) berdasarkan tiga kelajuan iaitu 3.2km/jam (darjah kecerunan = 0%), 6.4km/jam (darjah kecerunan = 0%), 6.4km/jam (darjah kecerunan = 5%), dan 9.7km/jam (darjah kecerunan = 0%). Kelajuan ini dipilih kerana ia bersesuaian dengan tahap MET untuk aktiviti ringan (2 hingga 3.9 METs), aktiviti sederhana (4 hingga 6.9 METs) dan berat (7 METs dan ke atas).

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

Manakala pengujian di lapangan pula, subjek juga dikehendaki memakai alat CSA dan monitor kadar nadi sebagaimana prosedur di makmal. Subjek melakukan aktiviti berdasarkan arahan oleh penguji secara rawak mengikut intensiti ringan, sederhana dan berat. Selang beberapa hari pada minggu yang sama, subjek dikehendaki menjalani ujian di makmal pula. Keputusan kajian yang diperolehi menunjukkan nilai koefisi korelasi intraklas pada kelajuan 3.2km/jam dengan darjah kecerunan 0% ialah r = .55, pada kelajuan 6.4km/jam dengan darjah kecerunan 0% ialah r = .89, pada kelajuan 6.4km/jam dengan darjah kecerunan 5% ialah r = .91 dan pada kelajuan 9.7km/jam dengan darjah kecerunan 0% ialah r = .73.

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

Morrow, J. R., Jackson, A. W., Disch, J. G., & Mood, (1995) telah membuat kajian terhadap 43 orang subjek lelaki dan 32 orang subjek perempuan yang berumur 14 hingga 17 tahun bagi melihat pengaruh jantina, berat badan, dan komposisi badan terhadap jumlah pengambilan VO_2 max. Melalui kajian tersebut mereka mendapati kesan jantina, berat badan dan komposisi lemak badan perlu diberi pertimbangan yang sewajarnya untuk mendapatkan nilai anggaran VO_2 max yang tepat. Terdapat pengaruh komposisi lemak badan yang signifikan terhadap Ujian Larian/Berjalan Satu Batu, $F(1, 406) = 25.89$, $p < 0.0001$ antara lelaki dan perempuan (Bungum, Jackson dan Weiller 1998). Kajian Bungum et al., (1998) juga menunjukkan terdapat hubungan positif yang signifikan antara komposisi lemak badan dengan umur iaitu semakin meningkat umur seseorang semakin tinggi komposisi lemak badan.

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

McInnis dan Balady (1999) dalam kajiannya bagi menentukan kesan komposisi lemak badan ke atas pengambilan oksigen sewaktu senaman Treadmill, telah melibatkan 14 orang atlet bina badan dan 14 orang atlet angkat berat. Peratus lemak badan dan berat badan tanpa lemak kedua-dua kumpulan dilaporkan berbeza dengan signifikan. Hasil kajian mendapati min VO_2 max atlet bina badan lebih tinggi berbanding atlet angkat berat. Perbezaan pengambilan oksigen bagi kedua-dua atlet meningkat selari dengan peningkatan intensiti kerja. Menurut McInnis dan Balady (1999), kesan ini mungkin juga berkaitan dengan faktor seperti pencapaian keadaan stabil yang berbeza, pengaruh kadar metabolik dan faktor 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

Friedl, Westphal, Marchitelli, Patton, dan Chumlea (2001), melakukan kajian terhadap wanita muda yang melibatkan diri dalam aktiviti fizikal. Kajian ini turut menimbulkan persoalan sejauh mana anthropometri boleh meramalkan persamaan bagi membolehkan perubahan lemak badan dan berat badan melalui aktiviti fizikal. Kajian ini dilakukan terhadap 150 wanita muda yang sihat dengan menggunakan skinfold-thickness dan menggunakan Dual-energy X-ray absorptiometri sebelum dan selepas mengikuti latihan asas ketenteraan. Hasil kajian mendapati wanita ini kehilangan 1.2 $\pm$ 2.6 peratus lemak badan dan bertambah 2.5 $\pm$ 1.5 kg jisim lemak badan yang bebas (fat free mass). Kajian ini juga menunjukkan bahawa wanita boleh kehilangan lemak tetapi berat badan tidak berubah atau meningkat. Kehilangan lemak hasil dari pengurangan dalam lingkaran abdominal tetapi ia tidak menandakan kehilangan lemak yang stabil.

Malina (1988) mencadangkan bahawa perkembangan kecergasan motor seharusnya dinilai berdasarkan etnik kerana masih terdapat perbezaan kecil dalam prestasi kecergasan motor antara etnik tetapi tidaklah sentiasa kekal. Kajian yang dilakukan oleh Arnet, DeLuccia & Gilmartin (2000) dan McKenzie, Sallis, Broyles & Zive (2002), mendapati tidak terdapat perbezaan prestasi kecergasan motor di antara etnik dalam aspek keseimbangan, ketangkasan, koordinasi dan komposisi lemak badan. Perbezaan kecergasan motor antara etnik hanya diperoleh semasa kanak-kanak di peringkat awal remaja. Mengikut Schmidt (1991), penguasaan kecergasan motor seperti ketangkasan, koordinasi dan keseimbangan adalah mempunyai kaitan dengan faktor biologikal, umur, kekuatan otot, kematangan dan komposisi lemak badan.

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

Kesedaran mula timbul di kalangan penyelidik lampau bahawa pengaruh jantina, etnik, umur, ketinggian, berat badan dan Indeks Jisim Badan pelajar dapat memberi kesan terhadap prestasi kecergasan motor. Kajian yang dilakukan oleh penyelidik lampau (Clarke, 1971; Ellis, Caron, & Bailey, 1975; Branta, Haubenstricker, & Seefeldt, 1984; Beunen & Malina, 1988) menunjukkan pengaruh umur memberi kesan ke atas prestasi kecergasan motor. Kanak-kanak dan remaja akan berubah menjadi semakin tinggi, melebar dan kuat dengan peningkatan umur. Dapatan tersebut dapat menyokong hasil kajian sebelum yang dilakukan oleh Espenschade (1963) mendapati ketinggian dan berat badan adalah signifikan ke atas prestasi ujian kecergasan motor.

Menurut Shepard (1982), pertambahan kekuatan disebabkan peningkatan umur adalah berkait rapat dengan jumlah jisim otot. Terdapat hubungan yang positif di antara pertumbuhan fizikal dengan ketangkasan bagi kanak-kanak lelaki dan perempuan (Seils, 1951). Hasil kajian yang dilakukan oleh Milne, Seefeldt & Reuschlein (1976), mendapati pengaruh gred memberi kesan yang signifikan terhadap ujian kepantasan, kuasa dan daya tahan. Kanak-kanak lelaki menunjukkan prestasi yang lebih baik daripada kanak-kanak perempuan dalam semua item ujian kecuali kelembutan. Terdapat perbezaan yang signifikan dalam ujian kuasa antara kanak-kanak berdasarkan bangsa bagi setiap gred. Kajian yang dilakukan oleh McKenzie, Sallis, Broyles & Zive (2002) menunjukkan bahawa pengaruh etnik adalah signifikan terhadap prestasi kecergasan motor bagi kanak-kanak lelaki dan perempuan berumur 12 tahun dan ke atas.

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

Hasil kajian yang dilakukan oleh McKenzie, Sallis, Broyles & Zive (2002), juga mendapati kanak-kanak perempuan mempunyai prestasi kecergasan motor yang lebih baik dalam aspek lompatan dan keseimbangan berbanding lelaki. Manakala kanak-kanak lelaki pula menunjukkan pencapaian yang lebih baik dalam aspek keupayaan menangkap dan menyambut bola. Menurut McKenzie, Sallis, Broyles & Zive (2002), perbezaan jantina dalam kecergasan motor akan sentiasa bertambah dari masa ke semasa, kerana prestasi kecergasan motor dipengaruhi oleh faktor peluang, harapan keluarga dan keperluan dalam persekitaran tertentu. Penglibatan kanak-kanak lelaki dalam aktiviti fizikal lebih banyak dan lebih lasak berbanding perempuan pada usia 12 tahun. Hasil kajian Raudsepp & Paasuke (1995), juga mendapati kanak-kanak perempuan menunjukkan keupayaan yang lebih tinggi dalam keseimbangan, manakala kanak-kanak lelaki menunjukkan pencapaian yang lebih tinggi dalam keupayaan yang melibatkan kuasa seperti membaling dan lompatan.

Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Anonymous (2005),telah menjalankan kajian terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi ujian-ujian kecergasan yang digunakan oleh kebanyakan guru-guru pendidikan jasmani mendapati kelakuan menyeluruh terhadap ujian kecergasan seperti level gred,jenis-jenis sekolah,jantina,umur,pengelaman mengajar PJK,saiz kelas dan kerjasama dengan organisasi profesional telah dihipotesiskan sebagai punca-punca yang mungkin mempengaruhi ujian kecergasan yang digunakan oleh guru-guru yang menjalankan uiian kecergasan 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

Edward M Heath,Karen J Coleman,Tera L Lensegrave,Jennifer A Fallon (2006),menyatakan beberapa organisasi utama dan individu berpengaruh terlibat didalam mempromosi aktiviti fizikal telah menekankan kepentingan terhadap kesahan dan kebolehpercayaan ukuran aktiviti fizikal sistem untuk memerhati masa arahan fizikal (SOFIT) adalah sistem pemerhatian langsung yang dibangunkan khusus untuk kegunaan semasa PJK.Penyelidik mengesahkan jangkaan masa yang digunakan dalam pelbagai aktiviti fizikal didapati menggunakan kaedah pensil dan kertas terhadap 5 dan 6 kategori skala (SOFIT) semasa kelas-kelas PJK di samping menggunakan sistem berkomputer,rakaman dan catatan penjagaan masa.

Johnson dan Nelson (1986) yang dipetik daripada buku pengukuran kecergsan motor Ahmad Hashim (2004) , telah menyarankan bahawa seseorang penyelidik tidak seharusnya menggunakan satu item sahaja dalam mengukur tahap kecergasan fizikal. Mereka telah mencadangkan bahawa ujian tersebut perlu mengandungi komponen kecergasan kardiovaskular, daya tahan otot, kekuatan, kelembutan dan komposisi lemak badan.

Anderson,Elizabeth A(1999),telah mengkaji bagaimana untuk membina satu ujian yang akan menguji dayatahan otot melalui ujian curl-up selama satu minit bagi menguji dayatahan otot perut.Seramai 236 sampel telah digunakan iaitu 107 lelaki dan 129 perempuan dari sekolah rendah yang berumur antara enam hingga 10 tahun.Hasil dapatan mendapati faktor masa,umur dan jantina mempunyai hubungkait yang relevan ketika menjalankan ujian ini.

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

Patricia Patterson,Jennifer Bennington,Tina De La Rosa (2001),juga pernah menjalankan kajian tentang Psychometric properties of child and teacher reported curl-up scores in children ages 10 -12 tahun,sampel kajian terdiri daripada 36 pelajar lelaki dan 48 pelajar perempuan.Kajian ini dibuat untuk membina norma kecergasan untuk ujian curl-up bagi tahap umur pelajar sekolah rendah.

Donald F Staffo,William F Stier Jr. (2000), Satu kajian tentang penggunaan bateri ujian atau fitness test dalam pengajaran dan pembelajaran guru-guru Pendidikan Jasmani.Persoalan kajian adakah guru-guru pendidikan jasmani yang kurang cergas mampu unrtuk mengendalikan program ini dan benarkah pengelaman mereka yang lama bergiat dalam bidang pendidikan jasmani membantu mereka mengendalikan program ini. Dotson 1988 mengatakan "aktiviti fizikal adalah satu gaya hidup yang sihat dimana ia akan membawa masyarakat kedalam satu keceriaan hidup sehari hari,menggelakkan masalah kesihatan serta dapat mengikuti pelbagai aktiviti pada setiap hari. Dapatan kajian menerusi Ideal Fitness Levels mendapati 98% mengatakan bahawa major physical education sepatutnya menjadi guru dan hendaklah cergas semasa mengendalikan sebarang ujian kecergasan terhadap pelajar.

Koutedakis & Bouzitas (2003),untuk menilai kurikulum kebangsaan Pendidikan Jasmani serta kaitannya dengan kemahiran motor dan kesihatan kardiovaskular.Seramai 83 orang murid berumur 13 tahun dipilih secara sukarela. Subjek dinilai dengan ujian kemahiran motor (keseimbangan,fleksibiliti,lompat jauh berdiri,*hand grip*,bangkit tubi

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 plate tapping) dan ujian kesihatan kardiovaskular (peratusan lemak badan,kecergasan aerobik dan aktiviti fizikal).Kesimpulannya kurikulum kebangsaan Pendidikan Jasmani di Greek tidak mencapai kemahiran motor kanak-kanak dan kesihatan kardiovaskular.

Pat Vehrs & Hager (2006) menyatakan peratusan lemak badan merupakan jumlah lipatan kulit bagi lemak yang terdapat di bahagian *subcutaneous fat* dan ianya melambangkan jumlah lemak yang terdapat dalam badan individu.Walau bagaimanapun,pembentukan *subcutaneous fat* dalam badan individu bergantung mengikut umur,jantina,etnik dan banyak lagi faktor lain.Sehubungan itu,banyak persamaan yang dibina dengan mengukur lipatan kulit bagi meramalkan peratusan lemak badan.Oleh itu penyelidik perlu memilih persamaan yang sesuai mengikut prosedur masing-masing.

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

Shim & Kotsiopopulos (1990) yang menjalankan kajian *body Cathexis* ke atas subjek yang terdiri daripada 269 lelaki dan 482 perempuan.Kajian ini adalah bertujuan untuk melihat perhubungan komposisi badan dengan umur menunjukkan bahawa lelaki dan perempuan memberikan ukuran min di antara neutral dan positif sederhana.Kajian ini menunjukkan korelasi Pearson untuk umur dengan *body Cathexis* dan bahagian yang lain adalah lemah.

Fu,Fung dan Yang (1995) mendapati kanak-kanak yang aktif mempunyai kurang lemak badan dan mempunyai tahap Body Mass Index yang rendah.Selain itu,hasil kajian turut melaporkan bahawa peratusan lemak badan dan Body Mass Index meningkat selari

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

dengan peningkatan umur.Dalam kajian itu penyelidik memilih secara rawak kanak-kanak yang berumur 7 hingga 16 tahun daripada sekolah-sekolah di sekitar Beijing,China. Kanak-kanak yang tidak aktif adalah tergolong dalam kalangan yang tidak mengamalkan aktiviti fizikal manakala kanak-kanak yang aktif adalah biasa melakukan aktivti fizikal selama 5-8 jam seminggu. Oleh kerana penyelidik memberi tumpuan kepada melihat tahap kecergasan,penyelidik hanya membuat pengukuran lipatan kulit pada dua tempat sahaja iaitu *calf dan trisep.*Bagi pengukuran tinggi penyelidik menggunakan ukuran dalam meter dan berat dalam kilogram,manakala bagi melihat peratusan lemak badan penyelidik memilih rumus yang dicadangkan oleh *Ted Baumgartner 2003* dalam bukunya yang bertajuk *Measurement For Evaluation in Physical Education & Exercise Science.*

Maynard,Wisemandle,Roche,Chumlea,Gou dan Siervogel (2001) pula bertujuan untuk menerangkan komposisi badan dan kaitannya dengan *Body Mass Index*.Seramai 387 orang kanak-kanak yang berumur 8 hingga 18 tahun dipilih sebagai subjek. Pengukuran dijalankan sebanyak 1 hingga 11 kali setahun dan jumlah keseluruhan tinjauan ialah 1748 kali.*Total body fat* dan *fat free mass* diukur dengan menggunakan hyrodensitometry,tinggi dan berat menggunakan kaedah syandard dengan Body Mass Index. Dapatan kajian mendapati korelasi antara Body Mass Index dan Komposisi badan menunjukkan signifikan.

Berdasarkan kajian-kajian yang telah dijalankan oleh para penyelidik terdahulu,maka penyelidik ingin melihat tahap kecergasan dan komposisi badan menerusi BMI di kalangan pelajar-pelajar perempuan bawah umur 12 tahu kategori 10,11 dan 12

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

tahun. Subjek yang terlibat terdiri daripada tiga buah sekolah di daerah Kota Belud,Sabah. Ringkasnya kajian-kajian berkaitan dengan biometrik mempunyai kesahan dan kebolehpercayaan yang tinggi serta amat sesuai dipraktikkan oleh para pendidik Pendidikan Jasmani dan Sains Sukan mahupun jurulatih sukan di sekolah. Segala data dan maklumat yang diperolehi sangat penting serta dapat membantu pendidikan dan jurulatih sukan tentang fungsi dan peranan kaedah biometrik untuk merangka dan melaksanakan program bagi meningkatkan dan mengekalkan kecergasan motor di kalangan pelajar-pelajar sekolah pada masa kini.

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 III

METODOLOGI KAJIAN

3.1 Pengenalan

Bab ini membincangkan proses untuk mengumpul,menganalisis dan menterjemahkan maklumat atau dapatan bagi menjawab persoalan kajian tahap kecergasan fizikal pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun kategori umur 10,11 dan 12 tahun di daerah Kota Belud. Bahagian pertama dalam bab ini membincangkan reka bentuk kajian, diikuti dengan kerangka konseptual kajian,instrumen dan prosedur kajian,populasi dan sampel,prosedur pengumpulan data serta penganalisaan data. Semua prosedur bermula daripada pengumpulan data sehinggalah kepada instrumentasi kajian perlu dijelaskan secara terperinci agar ketepatan dapatan mempunyai nilai yang tinggi.Penyelidik pada dasarnya cuba mendapatkan maklumat dan mencari jawapan kepada persoalan yang dikemukakan bagi menganalisis data melalui kaedah saintifik dengan cara formal dan sistematik.

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

3.2 Reka Bentuk Kajian

Rekabentuk sesuatu penyelidikan adalah teknik dan kaedah tertentu untuk memperolehi maklumat yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah dan menggambarkan keseluruhan rangka penyelidikan (Mohd Majid Konting,2000).

Kajian ini menggunakan kaedah penyelidikan kuarsi eksperimental yang mengkaji pembolehubah-pembolehubah yang sedia wujud. Semua subjek yang dipilih adalah pelajar-pelajar perempuan yang berumur 10,11 dan 12 tahun serta berada di tiga buah sekolah kebangsaan di daerah Kota Belud. Semua data dalam kajian ini diperoleh melalui ujian kecergasan fizikal Prudential FITNESSGRAM® (Cooper Institute for Aerobics Research, 1992) dimana ianya mempunyai nilai pekali kesahan dan kebolehpercayaan yang tinggi bagi setiap ujian kecergasan fizikal.Ujian-ujian tersebut adalah ujian PACER bagi melihat tahap daya tahan kardiovaskular,ujian tekan tubi atau *push up* bagi melihat daya tahan otot lengan dan bahu *(biceps dan triceps)*,ujian ringkuk *tubi atau curl up* bagi melihat kekuatan otot abdomen, ujian trunklift bagi melihat kelenturan, dan *body mass index* bagi melihat komposisi lemak dan peratusan lemak badan yang akan digunakan bagi melihat tahap kecergasan fizikal pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun berdasarkan kategori umur 10,11 dan 12 tahun di daerah Kota Belud Sabah.

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

Dalam penganalisian data pula analisis data dilakukan dengan menggunakan bantuan perisian komputer SPSS Version 11.5. Analisis statistik deskriptif digunakan bagi melihat tahap kecergasan fizikal di kalangan pelajar-pelajar perempuan yang berumur bawah 12 tahun mengikut kategori umur 10,11 dan 12 tahun di daerah Kota Belud Sabah.

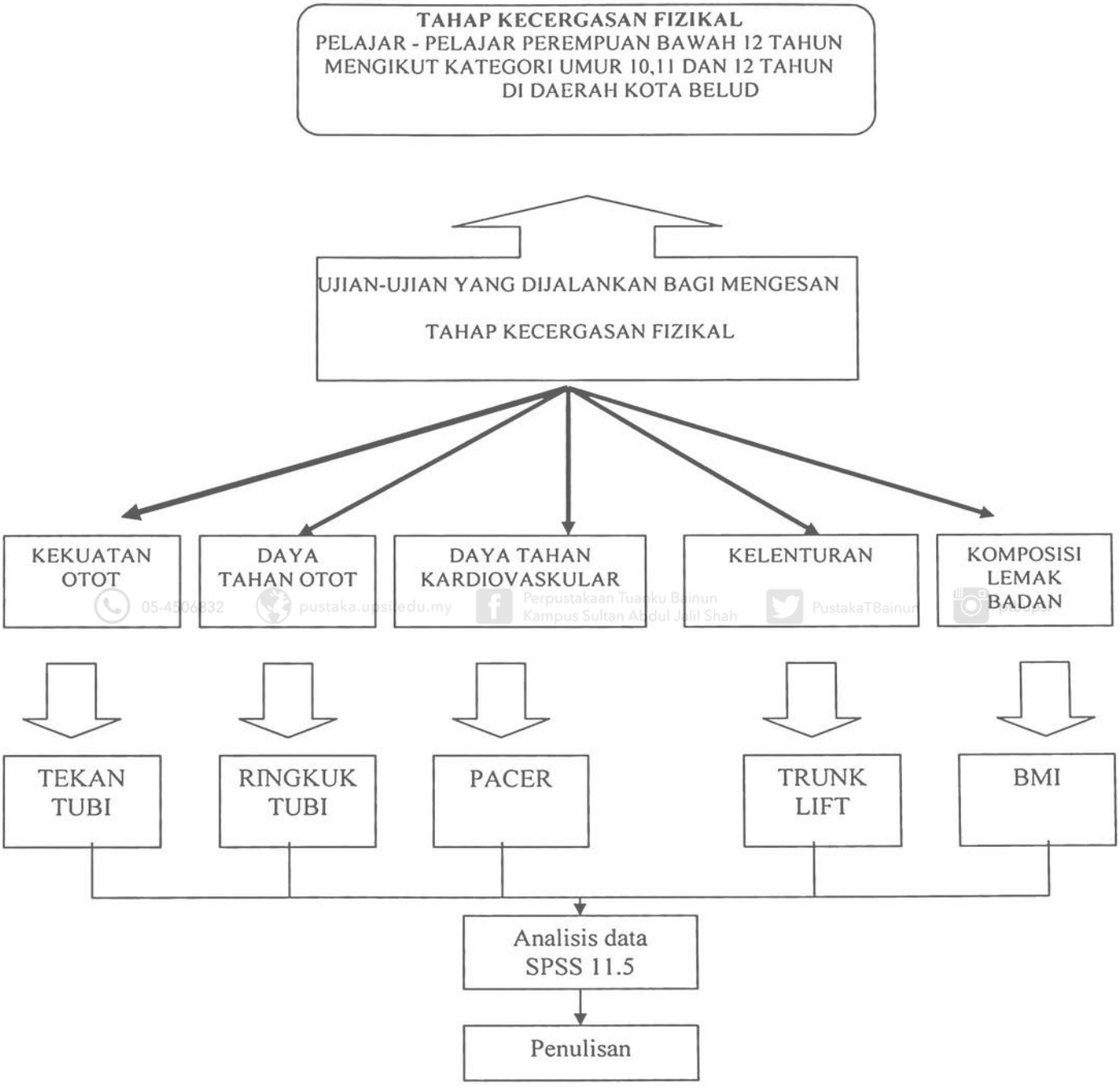
3.3 Kerangka Konseptual Kajian

Ujian kecergasan fizikal melibatkan kekuatan otot, dayatahan otot, dayatahan kardiovaskular, dan komposisi lemak badan dalam kerangka konseptual kajian ini dilaksanakan bagi melihat tahap kecergasan fizikal pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun mengikut kategori umur 10,11 dan 12 tahun di daerah Kota Belud Sabah. Semua ujian kecergasan fizikal dilaporkan oleh Prudential FITNESSGRAM® (Cooper Institute for Aerobics Research, 1992) mempunyai nilai pekali kesahan dan kebolehpercayaan yang tinggi bagi setiap ujian kecergasan fizikal. Item ujian kecergasan fizikal yang dipilih bagi melihat tahap kecergasan fizikal dalam kajian ini ialah ujian tekan tubi, ujian ringkuk tubi lutut bengkok, ujian PACER dan Indeks Jisim Badan (FITNESSGRAM® ;Cooper Institute for Aerobics Research, 1992).

Rajah 1, menunjukkan kerangka konseptual kajian yang dijalankan. Berdasarkan kerangka konseptual tersebut, pengukuran prestasi kecergasan fizikal adalah bergantung kepada faktor-faktor seperti umur serta ujian kecergasan fizikal iaitu ujian tekan tubi, ujian bangkit tubi lutut bengkok,ujian PACER,trunk lift dan Indeks Jisim Badan.

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 : Kerangka Konseptual 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

3.4 Pembolehubah Kajian

Dalam kajian ini terdapat dua jenis pembolehubah seperti berikut :

i. Pembolehubah tidak bersandar

Pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun mengikut kategori umur 10,11 dan 12 tahun di daerah Kota Belud Sabah.

ii. Pembolehubah bersandar

Tahap kecergasan fizikal

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

iii. Pembolehubah terkawal

Umur,peralatan ,ketekalan penguji dan tempat

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

3.5 Populasi

Mohd Majid Konting (2000),mengatakan populasi merupakan cerapan ke atas sekumpulan individu yang mempunyai sekurang-kurangnya satu ciri atau sifat yang sama antara satu dengan yang lain. Setelah populasi yang dikaji dikenalpasti,penyelidik memilih kaedah persampelan rawak mudah. Pada peringkat permulaan penyelidik mendapatkan senarai nama sekolah di semua daerah Kota Belud menerusi Pejabat Pelajaran Daerah Kota Belud. Pemilihan secara rawak mudah dapat memberi peluang yang sama rata kepada populasi untuk dipilih sebagai sampel.Selain daripada itu juga persampelan jenis ini dapat menjimatkan masa penyelidik (Sidek Mohd Noah,2002). Populasi dalam kajian yang dijalankan melibatkan pelajar-pelajar perempuan sekolah rendah yang berumur di bawah 12 tahun iaitu 10,11 dan 12 tahun di daerah Kota Belud Sabah yang berjumlah seramai 4329 orang.

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 1

Penentuan Saiz Sampel (Krejcie & Morgan 1970)

N	S	N	S	N	S
10	10	220	140	1200	291
15	14	230	144	1300	297
20	19	240	148	1400	302
25	24	250	152	1500	306
30	28	260	155	1600	310
35	32	270	159	1700	313
40	36	280	162	1800	317
45	40	290	165	1900	320
50	44	300	169	2000	322
55	48	320	175	2200	127
60	52	340	181	2400	331
65	56	360	186	2600	335
70	59	380	191	2800	338
75	63	400	196	3000	341
80	66	420	201	3500	346
85	70	440	205	4000	351
90	73	460	210	4500	354
95	76	480	214	5000	357
100	80	500	217	6000	361
110	86	550	226	7000	364
120	92	600	234	8000	367
130	97	650	242	9000	368
140	103	700	248	10000	370
150	108	750	254	15000	375
160	113	800	260	20000	377
170	118	850	265	30000	379
180	123	900	269	40000	380
190	127	950	274	50000	381
200	132	1000	278	75000	382
210	136	1100	285	100000	384

Nota : N adalah saiz populasi
S ialah saiz sampel
Sampel yang dipilih secara rawak daripada populasi yang diketahui bilangannya secara tepat 95 peratus aras keyakinan.

Sumber : SIDEC Mohd Noah (2002).*Rekabentuk Penyelidikan: Falsafah Teori dan Praktis*.Serdang: Universiti Putra Malaysia,Serdang

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 2

Populasi Murid Perempuan Tahap Dua Sekolah Rendah di Daerah Kota Belud.

Jenis Sekolah	Bil.Sekolah	Tahun 4	Tahun 5	Tahun 6	Populasi
Sekolah Rendah Kebangsaan (SK)	20	1395	1409	1405	4209
Sekolah Rendah Jenis Kebangsaan Cina (SJKC	1	40	40	40	120
Jumlah	21	1435	1449	1445	4329

Sumber : Pejabat Pelajaran Daerah Kota Belud Sabah. Data terkini sehingga Februari 2007.

3.6 Persampelan

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

Sampel merupakan sebahagian daripada populasi (Ary,Jacobs dan Razavieh,2002).Dengan kaedah ini penyelidik memperolehi maklumat mengenai sesuatu populasi dengan mengambil sebahagian daripada individu dalam kumpulan berkenaan melalui persampelan bagi mewakili sesuatu populasi (Ahmad Hashim,1996).Bagi menentukan saiz sampel penyelidik telah merujuk jadual Krejcie dan Morgan,1970 (rujuk Jadual 1) dalam petikan Sidek Mohd Noah (2002).Berdasarkan jadual persampelan tersebut penyelidik memilih seramai 180 orang sampel orang murid sebagai sampel kajian daripada sejumlah 4329 orang. Jadual 2 menunjukkan populasi pelajar perempuan bawah 12 tahun kategori umur 10,11 dan 12 tahun di daerah Kota Belud Sabah.

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 menjalankan kajian,penyelidik telah membuat pemilihan sekolah dan pemilihan subjek di sekolah berdasarkan kaedah persampelan rawak mudah. Penyelidik memilih sampel kajian dengan melakukan cabutan nombor yang ditandakan pada buku kedatangan harian pelajar yang diberikan oleh pihak sekolah.Manakala bilangan subjek adalah berdasarkan jadual persampelan yang dicadangkan oleh Krejcei dan Morgan (1970) dalam petikan Sidek Mohd Noah (2002).

Jadual 3

Saiz Sampel Pelajar-pelajar Perempuan Bawah 12 Tahun Kategori Umur 10,11 dan 12 tahun di Daerah Kota Belud.

Jenis Sekolah	Tahun 4	Tahun 6	Tahun 5	Jumlah
Sekolah Kebangsaan Kinasaraban	20	20	20	60
Sekolah Kebangsaan Kuala Abai	20	20	20	60
Sekolah Kebangsaan Pekan	20	20	20	60
Jumlah Sampel	60	60	60	180

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 Kebolehpercayaan Pembantu Penyelidik

Dalam kajian ini penyelidik menggunakan lima orang khidmat pembantu penyelidik yang telah dilatih sehingga mahir membuat pengukuran dan penilaian dalam setiap ujian yang dijalankan.Pembantu penyelidik yang kurang mahir dalam melakukan pengukuran perlu menjalani latihan bagi mendapatkan data yang tepat dan sah (Shaw,1986). Pembantu penyelidik ini adalah terdiri daripada pelajar-pelajar sains sukan tingkatan 5 SMK Pekan II Kota Belud Sabah yang dipilih oleh penyelidik untuk membantu mentadbirkan ujian.

Pembantu penyelidik diberikan penerangan dan latihan sebanyak lima sesi pertemuan tentang prosedur dan kaedah melaksanakan pengujian dan pengukuran serta cara pengumpulan data dan bagi mendapatkan kebolehpercayaan anatara pembantu penyelidik,penyelidik telah mengaturkan satu sesi untuk pembantu penyelidik mentadbir ujian dengan menggunakan pelajar-pelajar perempuan tingkatan satu di sekolah yang sama iaitu SMK Pekan II,Kota Belud. Sesi latihan ini telah dimulakan pada penghujung penggal persekolahan tahun 2006 iaitu semasa mereka masih di tingkatan empat lagi. Semasa sesi latihan pembantu penyelidik ditetapkan secara berpasangan dengan tujuan untuk membetulkan kesalahan semasa mengukur.

Setelah itu penyelidik dan pembantu penyelidik akan diuji dengan mentadbirkan semua jenis ujian yang akan digunakan dalam kajian penyelidik seperti ujian PACER untuk daya tahan kardiovaskular,ujian tekan tubi untuk daya tahan otot,ujian ringkuk tubi

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 kekuatan otot,Ujian Trunklift untuk kelenturan,mengukur tinggi dan berat. Semasa sesi latihan ini penyelidik dan pembantu penyelidik menggunakan seramai 40 sampel dan menggunakan kaedah uji ulang uji bagi memahirkan pembantu penyelidik.

3.8 Prosedur Menjalankan Kajian

Sebelum kajian dijalankan,penyelidik terlebih dahulu memohon kebenaran menggunakan pelajar-pelajar perempuan sekolah rendah sebagai subjek melalui Kementerian Pendidikan Malaysia (lampiran A) dan Jabatan Pendidikan Negeri Sabah. (Lampiran B).

Dalam menjalankan kajian ini,penyelidik telah menetapkan tiga peringkat pengujian dan pengukuran yang akan dijalankan.Kronologi menjalankan kajian terhadap subjek adalah seperti berikut :

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

i. Peringkat Pra Ujian

Pada peringkat ini penyelidik memberi taklimat kepada subjek yang telah dipilih mengenai tujuan pengujian dan pengukuran yang akan dijalankan ke atas mereka.Penyelidik menerangkan kepada subjek tentang ujian-ujian yang akan dijalankan serta peralatan yang akan digunakan.Penyelidik juga menerangkan tentang tatacara pengujian dan pengukuran yang hendak dijalankan. Pada peringkat ini juga penyelidik akan memaklumkan bahawa penyelidik akan menggunakan khidmat pembantu penyelidik semasa menjalankan pengujian terhadap 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

ii. Peringkat Pengukuran

Subjek di kelaskan pada tiga peringkat kumpulan umur iaitu 10,11 dan 12 tahun dan dipilih secara rawak mudah. Pada peringkat ini juga,sekali lagi penyelidik akan menjalakan tiga langkah untuk menjalankan pengujian dan pengukuran.Langkah-langkah tersebut ialah :

a. Peringkat pra ujian : Penyelidik mengedarkan borang skor kepada pembantu penyelidik (Lampiran C).Pembantu penyelidik akan mencatat nama subjek pada borang skor berdasarkan tiga kumpulan umur iaitu kategori 10 tahun,11 tahun dan 12 tahun.

b.Peringkat Ujian : Penyelidik akan menjelaskan kepada subjek bagaimana kronologi perjalanan pengujian dan pengukuran akan di jalankan. Dalam penerangan dan taklimat yang diberikan oleh penyelidik subjek akan menjalankan ujian pengukuran tinggi dan berat untuk mengetahui komposisi badan menerusi BMI . Selepas itu barulah subjek akan menjalankan ujian kecergasan fizikal berdasarkan urutan seperti berikut Ujian Tekan Tubi (Push Up),Ujian ringkuk tubi (curlup),Ujian Trunk Lift (Kelenturan) dan Ujian PACER.

Oleh kerana subjek adalah perempuan,penyelidik melantik pembantu perempuan dalam mengendalikan semua pengujian dan pengukuran.Prosedur pengujian dan pengukuran akan dijelaskan oleh penyelidik dalam bahagian instrumen kajian. Bagi melicinkan perjalanan pengujian dan pengukuran terhadap subjek di setiap sekolah penyelidik menggunakan lima stesen,kelicinan perjalanan ujian-ujian juga akan memudahkan pengumpulan data dijalankan. Stesen-stesen

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

ini juga adalah mengikut urutan iaitu setesen satu tinggi dan berat, stesen dua ujian bangkit tubi,stesen tigat Ujian ringkuk tubi, stesen empat Ujian Trunk Lift (Kelenturan) dan setesen lima Ujian PACER.

c. Pengunpulan Data : Pada peringkat ini,penyeldidk mengumpul data yang diambil untuk dianalisiskan.Penyeldidik memilih untuk mengggunakan kaedah statistik yang sesuai untuk dianalisis iaitu Statistical Packages for Socual Sciences (SPSS) versi 11.5.

iii. Pada peringkat menganalisis data,penyelidik menganalisis data yang diperolehi daripada pengujian dan pengukuran yang dibuat dalam bentuk diskriptif. Dapatan yang diperolehi akan dapat menjelaskan tahap kecergasan fizikal pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun kategori umur 10,11 dan 12 tahun di daerah Kota Belud.

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

3.9 Instrumen Kajian

Instrumen atau peralatan digunakan untuk mengukur sesuatu yang spesifik atau mengumpul maklumat (Ahmad Hashim,2004). Instrumen dalam penyelidikan adalah penting bagi mencapai objektif sesuatu penyelidikan dan menentukan samada data serta maklumat yang dikehendaki dapat diperolehi atau tidak.

Tahap kecergasan fizikal diukur berdasarkan ujian kecergasan fizikal yang diperkenalkan oleh FITNESSGRAM® (Cooper Institute for Aerobics Research, 1992),manakala bagi mendapatkan komposisi lemak badan penyelidik menggunakan formula *Body Mass Index(BMI).*

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 Ujian PACER (Ujian Bleep - Multistage Fitness Test)

Tujuan :Mengukur prestasi pengambilan oksigen maksimum (Vo2 subjek selepas melakukan gerak kerja atau aktiviti yang telah dilaksanakan.

Peringkat Umur :Pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun Kategori umur 10,11 dan 12 tahun).

Kebolehpercayaan : 0.93 (Liu, Plowman dan Looney (1992)

Objektiviti : 0.96 (Liu, Plowman dan Looney (1992)

Kesahan :0.85 (Liu, Plowman dan Looney (1992)

Kawasan Ujian :Gelanggang/padang mempunyai keluasan yang mencukupi (sekurang-kurangnya 20 m panjang dan 20 m lebar).

Alatan : Skitel, Pita pengukur 30 meter, Radio kaset CD, cakera padat PACER,kad skor, Bib bernombor, Jam Randik dan Pita Pelekat.

Prosedur :

i. Tandakan kawasan ujian mengikut kesesuaian berdasarkan pita rakaman.

ii. Bahagikan peserta kepada dua kumpulan setiap peserta akan merekodkan keputusan seorang peserta lain yang sedang menjalankan ujian.

iii. Ujian ini melibatkan kaedah larian berterusan di antara dua jarak 20 meter di dalam masa 'beep' yang dirakam.masa di antara 'beep' akan menjadi lebih pantas pada setiap tahap.Kelajuan permulaan

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 adalah 8.5km/jam.Ianya akan meningkat 0.5km/jam setiap minit.

iv. Subjek perlu melepasi garisan sejarak 20 meter dan menunggu sehingga beep yang berikut untuk meneruskan larian.

v. Subjek perlu meneruskan larian mengikut kemampuan sehingga tidak dapat menyaingi "beep".

vi. Apabila subjek tidak dapat menyaingi "beep" buat kali kedua maka ujian terhadapnya perlu ditamatkan.

Kiraan Skor:

1. Subjek dikehendaki berpatah balik serta merta sekiranya tidak dapat menyaingi "beep" pada kali pertama dan kemudian cuba meneruskan ujian.
2. Jika subjek masih tidak dapat melepasi garisan pada kali kedua maka ujian terhadap subjek itu perlu ditamatkan.
3. Ulangan yang pertama yang tidak sempurna diambil kira di dalam skor.

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

3.9.2 Ujian Push-Up (Tekan Tubi)

Perkara	: Keterangan
Objektif	: Mengukur daya tahan dan kekuatan otot bahu dan lengan dengan betul.
Kesahan	: Kesahan lahi (face Validity)
Kebolehpercayaa	: r = 0.99,Lelaki (Baumgartner,McManis & Wuest,2000) r= 0.94,perempuan (Baumgarthner Mc Manis & Wuest,2000) r=0.96,(Jackson,1994) r=0.86,(McManis,2000)
Alatan	: Jam randik,borang skor,skitel

Prosedur:

i. Subjek berada dalam kedudukan sokong hadapan dengan tangan lurus di bawah dan tapak tangan di atas lantai.

ii. Kaki lurus ke belakang

iii. Seorang pembantu akan berada di hadapan,dan meletakkan tangan di bawah setentang dengan dahi dan sebelah tangan lagi diletakkan disiku subjek.

iv. Arahan 'sedia'dan 'mula'diberikan untuk memulakan Ujian.

v. Subjek akan menurunkan badan dengan cara membengkokkan siku sebanyak 90' dan sehingga dahi menyentuh tangan pembantu.

vi. Kemudian menolak badannya naik ke atas sehingga tangannya lurus.

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

vii. Lakuan ini dilakukan sebanyak yang boleh dalam masa 60 saat.Wisel akan dibunyikakan menandakan masa tamat.

viii. Dua percubaan sahaja dibenarkan.

Kiraan Skor:

i. Kiraan skor adalah dibuat dalam masa 60 saat.

ii. Kiraan akan dibuat apabila apabila subjek turunkan badan sehingga dahi menyentuh tangan pembantu dan kedudukan siku adalah 90',subjek naik semula sehingga seluruh tangan lurus.Teruskan perlakuan sehinggga masa tamat.

iii. Skor dikira berdasarkan jmlah blangan yang boleh dibuat dalam masa 60 saat.

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

3.9.3 Ujian Ringkuk tubi (Curl-Up)

Perkara	: Keterangan
Objektif	: Mengukur dayatahan otot abdomen dengan betul dan dapat melakukan sebanyak mngkin dalam masa 60saat.
Kesahan	: Kesahan logic (logical Validity)(Godfrey et.all,1977;Nobel,1981)
Kebolehpercayaan	: r=.98(diener,19950 r=.70(Anderson 1997)
Objektiviti	: R=0.94 (Robertson 1987)
Kawasan ujian	: Gelanggang / kawasan lapang

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

Alatan : i.Jam randik

ii. Tilam

iii.Pita penanda yang mempunyai ketebalan 4.5 inci.

iv. Borang Skor dan alat tulis.

Prosedur :

i. Satu ulangan curl-up yang lengkap ialah bermula pada Kedudukan mula iaitu hujung jari kedua-dua tangan menyentuh bahagian sisi yang paing hamper dan tamat apabila hujung jari kedua-dua tangan menyentuh bahagian sisi pita yang paling jauh tanpa melanggar prosedur diatas.

ii. Subjek dimnta baring di atas tilam dengan lutut dibengkokkan 140'(tumit kaki sejauh 12 inci hingga 18 inci dari bahagian punggung). Kepala lurus di lantai.

iii. Tangan diletakkan disisi paha,bila isyarat dibunyikan,tolakkan tangan perlahan-lahan sehingga hujung jari menyentuh garisan penanda dan turunkan badan perlahan-lahan sehingga bahagian bahu menyentuh lantai.

iv.Ulangi perbuatan tersebut dalam masa 60 saat.Lakukan curl-up sebanyak yang boleh.Rekod jumlah skor yang didapati dalam borang skor.

v.Arahan 'sedia'dan 'mula' diberikan untuk memulakan Ujian.

vi. Seorang pembantu dibenarkan menenkan kaki subjek.

vii. Dua percubaan sahaja dibenarkan.

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

Kiraan Skor :

i. Satu ulangan Curl-up yang lengkap ialah pada Kedudukan mula iaitu hujung jari menyentuh bahagian sisi Pita tanpa melanggar prosedur di atas.

ii. Jumlah curl-up yang lengkap dikira sebagai skor.

iii. Benarkan subjek mencuba dan mempelajari perlakuan curl-up dengan prosedur dan mengira ulangan yang lengkap.

3.9.4 Ujian Trunk Lift

Perkara : Keterangan

Tujuan : Mengukur kelenturan fleksi bahagian leher dan atas pinggang dengan betul.

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

Kebolehpercayaan :r=0.86(Jorgensen & Nicolaisen,1986)

Objektiviti : R=0.96 (Jacson,Morrow,Tensen,Jones & Schiltes1996)

Kawasan Ujian : Gelanggang/Padang

Alatan : Pembaris makmal 1 meter,alat tulis dan pembaris satu kaki.

Prosedur :

i. Subjek meniarap dengan keadaan badan yang lurus.

ii. Kedua-dua kaki diluruskan ke belakang dan tangan di belakang paha.

iii. Subjek meniarap di atas lantai dan tapak tangan dibawa ke belakang dan kaki dibuka seluas bahu.

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

iv. Ukur tinggi hujung dagu dari permukaan lantai dengan pembaris dan catatkan bacaan pada 0.5 cm yang terdekat.

v.Arahan 'sedia' dan 'mula' diberikan untuk memulakan

iv.Dalam keadaan meniarap,cuba angkat badan dan dagu seberapa tinggi yang boleh.

vii. Subjek perlu menahan dalam posisi di (vi) dalam masa Saat untuk diambil bacaan.

viii.Subjek akan membuat ujian sebanyak 2 kali,bacaan tertinggi sahaja akan diambil kira.

viiii.Subjek dibenarkan membuat dua kali percubaan sebelum ujian.

Kiraan Skor : i. Bacaan terbaik dari dua percubaan akan diambil

ii. Rekodkan bacaan lentikan pada skor.

3.9.5 Ujian Body Mass Indeks (BMI).

Perkara	: Keterangan
Objektif	: Mengaplikasikan kaedah BMI dalam mengira tahap 'body fat' dalam badan dengan betul.
Kesahan	: Kesahan lahir diterima.
Kebolehpercayaan	: Dilaporkan r=0.70(Keys,1972) r=0.98(Johnson and Nelson,1986)

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

Objektiviti : R=0.86(Johnson and Nelson,1986)

Formula : BMI = M (Berat dalam kg

H (Tinggi) x H (Tinggi) dalam Meter

Kawasan Ujian : Gelanggang / bilik (kawasan ujian yang bersesuaian)

Alatan : Alat penimbang dan Pengukur Tinggi.

Prosedur :

i. Bagi pengukuran tinggi subjek dikehendaki berdiri dalam keadaan anatomical.

ii. Kaki subjek hendaklah dirapatkan,tumit,punggug,bahagian belakang badan dan bahagaian belakang kepala mesti menyentuh dinding.

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

iii. Kasut dan stoking perlu ditanggalkan.

iv. Letakkan/turunkan alat pengukur tahap ketinggian di atas bahagian atas kepala.

v. Catatkan bacaan ketinggian subjek.

vi. Bagi pengukuran berat badan subjek pula,subjek dikehendaki berdiri di tengah-tengah pelantar penimbang dengan pakaian sesuai.

vii. Tegakkan kepala,rapatkan tangan ke paha.

viii.Bacaan diambil apabila angka ditunjukkan pada jumlah yang muktamad.

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

Kiraan skor : Berat Badan (M) = _____kg

Ketinggian (H) = _____m

Ketinggian x Ketinggian = _____m2

Pengiraan BMI M/H2

=(_____)

( )

= _____kgm-2

Jadual 4

Klasifikasi Komposisi Berat Badan BMI

Kategori	Nilai BMI
Kurang Berat Badan	**<18.5**
Berat Badan Unggul	**18.5 – 24.9**
Lebih Berat Badan	**25.0 – 29.9**
Obesiti Tahap 1	**30.0 – 34.9**
Obesiti Tahap 2	**35 – 39.9**
Obesiti Tahap 3	**>40**

Sumber : The World Health Organization (WHO) Criteria For Overweight and Obesity by BMI.

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

3.10 Prosedur am Dalam Menjalankan Pengujian dan Pengukuran

i. Penyelidik akan memastikan subjek mengambil bahagian dengan penuh minat dan rasa bertanggungjawab.

ii. Penyelidik akan memberi penerangan dan demonstrasi kepada subjek tentang protokol melakukan ujian kecergasan fizikal. Semua sesi ujian dijalankan dengan berpandukan prosedur am ujian seperti berikut:-

a) Organisasi

i. Penyelidik akan memastikan semua kemudahan dan peralatan ujian berada dalam keadaan sempurna dan selamat digunakan. Semua kedudukan tanda garis dan saiz mengikut spesifikasi yang tepat.

ii. Penyelidik akan menempatkan semua subjek di suatu tempat khas di kawasan ujian untuk sesi taklimat.

b) Taklimat am ujian

i. Penyelidik akan memaklumkan tentang tujuan,faedah dan objektif ujian kecergasan fizikal.

ii. Penyelidik akan menerangkan langkah-langkah keselamatan yang perlu diberi perhatian sebelum, semasa dan selepas 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

iii. Penyelidik akan menerangkan kesan selepas melakukan ujian ke atas kesihatan subjek seperti kelesuan otot pada masa ini juga penyelidik akan memaklumkan lebih awal kepada pihak sekolah bahawa atlit atau pelajar yang mempunyai maalah kesihatan akan dikecualikan dan diganti dengan atlit yang sihat.

c) Prosedur menjalankan ujian

i. Memanaskan badan sebelum membuat ujian dengan membuat aktiviti regangan dan kelonggaran.

ii. Menerangkan prosedur menjalankan setiap satu ujian kecergasan fizikal.

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

d) Sesi penutup

i. Menjalankan aktiviti menyejukkan badan.

ii. Membuat rumusan tentang ujian yang dijalankan

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

3.11 Tatacara Pengumpulan Data

Penyelidik menjalankan kajian bagi melihat tahap kecergasan fizikal ke atas pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun kategori umur 10,11 dan 12 tahun dengan bantuan lima orang pembantu penyelidik bagi memastikan subjek perempuan berada didalam keadaan selesa. Setiap pembantu penyelidik telah diberi latihan dan penerangan yang jelas tentang klasifikasi arahan, prosedur piawai dan perkembangan teknikal yang perlu untuk mentadbirkan ujian serta pengiraan skor ujian.

Pengumpulan data dalam kajian ini dilakukan dengan menggunakan lima ujian kecergasan fizikal iaitu ujian tekan tubi (curl-up), ujian ringkuk tubi, ujian Trunk lift, *BMI* bagi mengukur komposisi lemak badan dan ujian PACER. Kesemua ujian kecergasan fizikal yang digunakan dalam kajian ini mempunyai kesahan yang dicadangkan oleh FITNESSGRAM® (Cooper Institute for Aerobics Research, 1992) dipetik daripada buku pengukuran kecergaan motor Ahmad Hashim (2004). Masa yang ditetapkan untuk mengumpul data ujian bagi semua pelajar-pelajar di daerah Kota Belud dijalankan semasa sesi pagi sahaja.

Pengumpulan data dilakukan secara berterusan selama dua minggu bagi semua subjek yang dipilih.Penyelidik akan pergi ke tiga buah sekolah yang ada di daerah Kota Belud mengikut jadual yang telah disusun.Pengumpulan data tidak dilakukan secara serentak ke atas semua subjek. Penyelidik akan memperuntukan satu hari untuk satu buah sekolah dan ia bergantung kepada persetujuan yang diberikan oleh pihak sekolah . Oleh

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

itu, keseluruhan masa yang diperlukan untuk mengumpul data bagi kesemua pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun mengikut kategori umur 10,11 dan 12 tahun di daerah Kota Belud daripada tiga buah sekolah adalah dua minggu.

3.12 Penganalisisan Data

Data mentah hasil daripada kajian ini dianalisa dengan menggunakan perisian komputer *(Statistical Package For Social Sciences – SPSS for Windows).*

Semua data akan diuji dan ditafsirkan dengan menggunakan statistik inferens berdasarkan perolehan min dan sisihan piawai (SD). Hasil penganalisaan data daripada dapatan ujian-ujian tersebut digunakan untuk menginterpretasikan keputusan ujian bagi mengetahui tercapainya objektif kajian dan sejauhmana terjawabnya persoalan kajian.

Bagi menjawab persoalan kajian satu analisis ANOVA Sehala menggunakan analisis skor T dipilih bagi melihat sejauhmanakah tahap kecergasan pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun berdasarkan kategori umur 10,11 dan 12 tahun di daerah Kota Belud.

Bagi menjawab persoalan kajian dua analisis ANOVA dipilih bagi Melihat sejauhmanakah tahap prestasi skor ujian daya tahan kardiovaskualar pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun berdasarkan kategori umur 10,11 dan 12 tahun di daerah Kota Belud.

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 persoalan kajian kedua analisis ANOVA dipilih bagi melihat Melihat sejauhmanakah tahap prestasi skor ujian kekuatan otot bahu dan lengan (Triceps dan Biseps) pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun berdasarkan kategori umur 10,11 dan 12 tahun di daerah Kota Belud.

Bagi menjawab persoalan kajian ketiga analisis ANOVA Sehala dipilih bagi melihat Melihat sejauhmanakah tahap prestasi skor ujian daya tahan otot abdomen pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun berdasarkan kategori umur 10,11 dan 12 tahun di daerah Kota Belud.

Bagi menjawab persoalan kajian keempat analisis ANOVA dipilih Sehala bagi melihat Melihat sejauhmanakah tahap prestasi skor ujian kelenturan pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun berdasarkan kategori umur 10,11 dan 12 tahun di daerah Kota Belud.

Bagi menjawab persoalan kajian kelima analisis ANOVA Sehala dan menggunakan norma BMI bagi melihat Melihat sejauhmanakah komposisi lemak badan dan peratusan lemak badan pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun mengikut kategori umur 10,11 dan 12 tahun di daerah Kota Belud berdasarkan *Body Mass Index (BMI)* .

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

Segala angkubah luar yang boleh menggangu keputusan kajian seperti pentadbiran ujian,saiz persampelan dan pengurusan masa cuba dikawal oleh penyelidik bagi menjelaskan keobjektifan hasil kajian secara deskriptif.

Keseluruhan analisis statistik ujian kecergasan fizikal dalam kajian ini dilakukan oleh penyelidik dengan menggunakan perisian komputer *Statistical Package for the Social Science for Windows version 11.5.* Analisis yang digunakan adalah secara deskriptif bagi mendapatkan gambaran sebenar mengenai data demografi dan prestasi kecergasan fizikal. Tahap prestasi kecergasan fizikal bagi setiap ujian kekuatan otot, dayatahan otot, dayatahan kardiovaskular, kelenturan dan komposisi lemak badan diukur berdasarkan peringkat umur.

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

3.13 Statistik Deskriptif

Berdasarkan statistik ini juga, penyelidik dapat memerihalkan data mengenai kedudukan prestasi skor ujian kecergasan fizikal iaitu kekuatan otot, dayatahan otot, dayatahan kardiovaskular, kelenturan dan komposisi lemak badan.

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

Dalam bab ini penyelidik membincangkan data kajian yang telah dikumpulkan dan dianalisis menggunakan *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS 11.5) for windows.*

Bahagian pertama bab ini menghuraikan latar belakang demografi kajian. Bahagian kedua, maklumat mengenai ketinggian, berat badan, Indeks Jisim Badan, pengambilan oksigen yang maksimum (VO_{2max}),kekuatan otot,daya tahan otot,kelenturan dan komposisi badan. Bahagian ketiga menerangkan maklumat mengenai tahap skor pencapaian pengambilan oksigen yang maksimum (VO_{2max}),kekuatan otot,daya tahan

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

otot,kelenturan dan komposisi badan pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun kategori umur 10,11 dan 12 tahun di daerah Kota Belud Sabah. Bahagian akhir bab ini memaparkan dapatan keseluruhan skor ujian kecergasan fizikal pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun kategori umur 10,11 dan 12 tahun berdasarkan umur.

4.2 Latar Belakang Demografi Kajian

Jadual 4, menunjukkan bilangan dan peratusan sampel kajian berdasarkan umur. Seramai 180 orang pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun mengikut kategori umur 10,11 dan 12 tahun di tiga buah sekolah rendah di daerah Kota Belud dipilih sebagai subjek kajian. Daripada jumlah tersebut, seramai 60 orang pelajar adalah daripada tahun 6 ,60 orang pelajar tahun 5 dan 60 orang pelajar tahun 4.

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

Jadual 5

Bilangan Pelajar Mengikut Sekolah dan Peringkat Umur

Sekolah	Peringkat Umur	Jumlah
SK.Pekan Kota Belud	10 Tahun	20
	11 tahun	20
	12 Tahun	20
SK.Kuala AbaiKota Belud	10 Tahun	20
	11 Tahun	20
	12 Tahun	20
SK.Kinasaraban Kota Belud	10 Tahun	20
	11 Tahun	20
	12 Tahun	20
	Jumlah	180

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 6

Min Pencapaian Berat Badan dalam (Kg) Mengikut Umur .

Umur	N	Min	SD
10 tahun	60	29.00	4.37
11 tahun	60	37.23	5.18
12 tahun	60	37.73	4.55
Jumlah	180	34.66	6.16

Data daripada jadual 6 menunjukkan maklumat mengenai min dan sisihan piawai berat badan mengikut pecahan umur 10,11 dan 12 tahun pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun di daerah Kota Belud. Dapatan kajian bagi perbandingan skor min antara umur menunjukkan murid yang berumur 12 tahun mempunyai min yang terbaik iaitu (Min = 37.73,Sd = 4.55),diikuti murid 11 tahun (Min = 37.23,Sd = 5.18) dan murid 10 tahun (Min = 29.00,Sd = 4.37).

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

Jadual 7

Min Pencapaian Tinggi dalam (M) Mengikut Umur .

Umur	N	Min	SD
10 tahun	60	1.33	.065
11 tahun	60	1.41	.053
12 tahun	60	1.44	.051
Jumlah	180	1.39	.074

Data daripada jadual 7 menunjukkan maklumat mengenai min dan sisihan piawai ketinggian mengikut pecahan umur 10,11 dan 12 tahun pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun di daerah Kota Belud. Dapatan kajian bagi perbandingan skor min antara umur

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 murid yang berumur murid 12 mempunyai min yang terbaik iaitu tahun (Min = 1.43,Sd = .051) diikuti murid 11 tahun (Min = 1.41,Sd = .053) dan murid 10 tahun (Min = 1.33,Sd = .065).

Jadual 8

Min Pencapaian Analisis Skor T Tahap Kecergasan Fizikal Berdasarkan umur .

Umur	N	Min	SD
10 tahun	60	198.98	1.94
11 tahun	60	200.55	2.28
12 tahun	60	200.57	1.88
Jumlah	180	200.03	2.16

Data daripada jadual 8 menunjukkan maklumat mengenai min dan sisihan piawai pencapaian tahap kecergasan secara keseluruhan mengikut pecahan umur 10,11 dan 12 tahun pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun di daerah Kota Belud menggunakan analisis skor T. Dapatan kajian bagi perbandingan skor min antara umur menunjukkan pelajar berumur 12 tahun mempunyai tahap pencapaian yang tinggi iaitu (Min = 200.57,Sd = 1.88), diikuti oleh pelajar yang berumur 11 tahun menujukkan (Min = 200.55,Sd = 2.28), dan 10 tahun (Min = 198.98,Sd =1.94) .

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 9

Min Pencapaian Vo2 Max bagi Ujian Daya Tahan Kardiovaskular Menggunakan ujian PACER .

Umur	N	Min	SD
10 tahun	60	22.6	.689
11 tahun	60	22.7	.588
12 tahun	60	22.53	.758
Jumlah	180	22.61	.682

Data daripada jadual 9 menunjukkan maklumat mengenai min dan sisihan piawai pencapaian Vo2 max bagi ujian Daya Tahan Kardiovaskular menggunakan ujian PACER mengikut pecahan umur 10,11 dan 12 tahun pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun di daerah Kota Belud. Dapatan kajian bagi perbandingan skor min antara umur menunjukkan pelajar berumur 11 tahun mempunyai tahap pencapaian yang tinggi iaitu (Min = 22.70,Sd = .588), diikuti oleh pelajar yang berumur 10 tahun menujukkan (Min = 22.60,Sd = .689), dan 12 tahun (Min = 22.53,Sd =.758) .

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 10

Min Pencapaian Kekuatan Otot Bahu dan Lengan (triceps dan deltoid) Menggunakan ujian Ringkuk Tubi .

Umur	N	Min	SD
10 tahun	60	4.61	1.84
11 tahun	60	5.65	2.20
12 tahun	60	6.18	2.56
Jumlah	180	5.48	2.30

Data daripada jadual 10 menunjukkan maklumat mengenai min dan sisihan piawai Pencapaian Kekuatan Otot Menggunakan ujian Ringkuk Tubi mengikut pecahan umur 10,11 dan 12 tahun pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun di daerah Kota Belud. Dapatan kajian bagi perbandingan skor min antara umur menunjukkan murid yang berumur 10 tahun mempunyai min yang terbaik iaitu (Min = 4.00,Sd = 1.84),diikuti murid 11 tahun (Min = 6.00,Sd = 2.20) dan murid 12 tahun (Min = 6.00,Sd = 2.56).

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

Jadual 11

Min Pencapaian daya tahan Otot Abdomen Menggunakan ujian Tekan Tubi

Umur	N	Min	SD
10 tahun	60	4.53	1.53
11 tahun	60	5.28	1.77
12 tahun	60	5.78	1.72
Jumlah	180	5.20	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

Data daripada jadual 11 menunjukkan maklumat mengenai min dan sisihan piawai Pencapaian daya tahan otot menggunakan ujian Tekan Tubi mengikut pecahan umur 10,11 dan 12 tahun pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun di daerah Kota Belud. Dapatan kajian bagi perbandingan skor min antara umur menunjukkan murid yang berumur 10 tahun mempunyai min yang terbaik iaitu (Min = 5.00,Sd = 1.53),diikuti murid 12 tahun (Min = 6.00,Sd = 1.72) dan murid 11 tahun (Min = 6.00,Sd = 1.72).

Jadual 12

Min Pencapaian Kelenturan Menggunakan Ujian Trunklift

Umur	N	Min	SD
10 tahun	60	23.23	5.03
11 tahun	60	25.6	3.95
12 tahun	60	24.53	3.63
Jumlah	180	24.45	4.33

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

Data daripada jadual 12 menunjukkan maklumat mengenai min dan sisihan piawai pencapaian kelenturan menggunakan ujian Trunklift mengikut pecahan umur 10,11 dan 12 tahun pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun di daerah Kota Belud. Dapatan kajian bagi perbandingan skor min antara umur menunjukkan murid yang berumur 12 tahun mempunyai min yang terbaik iaitu (Min = 24.00,Sd = 3.63),diikuti murid 10 tahun (Min = 24.00,Sd = 5.03) dan murid 11 tahun (Min = 26.50,Sd = 3.95).

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

4.3 Maklumat Mengenai Ujian Kecergasan fizikal

Dalam kajian ini sebanyak lima jenis ujian digunakan bagi melihat tahap kecergasan fizikal pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun mengikut kategori umur 10,11 dan 12 tahun di daerah Kota Belud. Penyelidik juga menggunakan Ujian analisis Skor T dan analisis ANOVA Sehala bagi persoalan kajian (i) dan Ujian analisis ANOVA Sehala digunakan bagi menguji persoalan kajian (ii) hingga persoalan (v). Jadual 13 menunjukkan keputusan analisis ujian ANOVA berdasarkan analisis skor T bagi menjawab persoalan (i) Melihat sejauhmanakah tahap kecergasan pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun mengikut kategori umur 10,11 dan 12 tahun di daerah Kota Belud.

Manakala jadual 14 hingga 18 menunjukkan keputusan analisis ANOVA Sehala bagi menjawab persoalan (ii) Melihat sejauhmanakah tahap prestasi skor ujian daya tahan kardiovaskualar pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun berdasarkan kategori umur 10,11 dan 12 tahun di daerah Kota Belud. (iii) Melihat sejauhmanakah tahap prestasi skor ujian kekuatan otot bahu dan lengan (triceps dan deltoid) pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun berdasarkan kategori umur 10,11 dan 12 tahun di daerah Kota Belud. (iv) Melihat sejauhmanakah tahap prestasi skor ujian dayatahan otot abdomen pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun berdasarkan kategori umur 10,11 dan 12 tahun di daerah Kota Belud. (v) Melihat sejauhmanakah tahap prestasi skor ujian kelenturan pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun berdasarkan kategori umur 10,11 dan 12 tahun di daerah Kota Belud dan bagi menjawab persoalan kajian (vi) Melihat sejauhmanakah

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

tahap prestasi skor ujian komposisi lemak badan dan pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun mengikut kategori umur 10,11 dan 12 tahun di daerah Kota Belud penyelidik menggunakan analisis ANOVA sehala dan berdasarkan kriteria rujukan *Body Mass Index (BMI).*

4.4 Pengujian Persoalan Kajian

Persoalan Kajian (i): Melihat sejauhmanakah tahap kecergasan pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun mengikut kategori umur 10,11 dan 12 tahun di daerah Kota Belud

Jadual 13

Ujian Analisis ANOVA Bagi Pencapaian Tahap Kecergasan Fizikal Berdasarkan Umur

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

	Sum of Squares	*Df*	*Min Square*	F	Sig
Antara Kumpulan	100.276	2	50.138	11.955	.000
Dalam Kumpulan	742.294	177	4.194		
Jumlah	842.570	179			

Merujuk kepada keputusan analisis ANOVA , jadual 13 menunjukkan nilai F (2,177) = 11.955,p,< 0.05 adalah signifikan. Analisis ini menjelaskan terdapat perbezaan yang signifikan terhadap prestasi skor Pencapaian Tahap Kecergasan Fizikal Berdasarkan Umur pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun berdasarkan kategori umur 10,11 dan 12 tahun di daerah Kota Belud. Hasil keputusan ujian post hoc juga 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

pencapaian skor Tahap Kecergasan Fizikal Berdasarkan Umur antara pelajar berumur 10 dan 11 tahun adalah signifikan p=.000. Begitu juga dengan pelajar yang berumur 10 dan 12 tahun menujukkan perbezaan yang signifikan iaitu p=.000.

Hasil dapatan kajian bagi perbandingan skor T antara umur menunjukkan pelajar yang berumur 12 tahun mempunyai tahap pencapaian kecergasan yang lebih tinggi iaitu (Min = 200.57,Sd = 1.88), berbanding pelajar yang berumur 11 tahun (Min = 200.55,Sd = 2.28) dan murid 10 tahun (Min = 198.98,Sd =1.94975).

Persoalan Kajian (ii): Melihat sejauhmanakah tahap prestasi skor ujian daya tahan kardiovaskualar pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun berdasarkan kategori umur 10,11 dan 12 tahun di daerah Kota Belud.

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

Jadual 14

Ujian Daya Ujian Anova Bagi Pencapaian Vo2 Max bagi Tahan Kardiovaskular Menggunakan ujian PACER .

	Sum of Squares	*Df*	*Min Square*	F	Sig
Antara Kumpulan	.929	2	.464	.997	.371
Dalam Kumpulan	82.448	177	.466		
Jumlah	83.376	179			

Merujuk kepada keputusan analisis ANOVA, jadual 14 menunjukkan nilai F (2,177) = 0.997,p.> 0.05 adalah tidak signifikan. Analisis ini menjelaskan tidak terdapat perbezaan yang signifikan terhadap prestasi skor dayatahan kardiovaskular pelajar-pelajar

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

perempuan bawah 12 tahun berdasarkan kategori umur 10,11 dan 12 tahun di daerah Kota Belud iaitu p = .371 . Walau bagaimanapun,merujuk kepada jadual 9 dapatan kajian bagi perbandingan skor min antara umur menunjukkan pelajar yang berumur 11 tahun mempunyai tahap pencapaian min yang tinggi iaitu (Min = 22.70,Sd = .588),diikuti dengan pelajar yang berumur 10 tahun (Min = 22.60 Sd = .689),dan murid 12 tahun (Min = 22.53, Sd = .758).

Manakala Ujian *post hoc Turkey* juga menunjukkan tiada perbezaan yang signifikan bagi pencapaian skor Vo2 Max bagi Ujian Daya Tahan Kardiovaskular menggunakan ujian PACER di antara pelajar berumur 10,11 dan 12 tahun .Hasil keputusan post hoc menunjukkan pencapaian skor Vo2 Max antara pelajar berumur 10 dan 11 tahun adalah tidak signifikan p=.685. Begitu juga dengan pelajar yang berumur 11 dan 12 tahun p = .341 dan murid yang berumur 10 dan 12 tahun p = .834.

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

Persoalan Kajian (iii): Melihat sejauhmanakah tahap prestasi skor ujian kekuatan otot bahu dan lengan (triceps dan deltoid) pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun berdasarkan kategori umur 10,11 dan 12 tahun di daerah Kota Belud.

Jadual 15

Ujian Anova Bagi Pencapaian Kekuatan Otot

	Sum of Squares	*Df*	*Min Square*	F	Sig
Antara Kumpulan	76.133	2	38.067	7.720	.001
Dalam Kumpulan	872.817	177	4.931		
Jumlah	948.950	179			

Merujuk kepada keputusan analisis ANOVA,jadual 15 menunjukkan nilai F (2,177) = 7.720,$p<0.05$ adalah signifikan. Analisis ini menjelaskan terdapat perbezaan yang signifikan terhadap prestasi skor kekuatan otot pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun berdasarkan kategori umur 10,11 dan 12 tahun di daerah Kota Belud. Hasil keputusan post hoc juga menunjukkan pencapaian skor kekuatan otot antara pelajar berumur 10 dan 11 tahun adalah signifikan p=.031. Begitu juga dengan pelajar yang berumur 10 dan 12 tahun menunjukkan p = .000.

Dapatan kajian bagi perbandingan skor min pada jadual 10 menunjukkan pelajar berumur 12 tahun mempunyai min yang terbaik iaitu (Min = 5.78 sd 1.77) diikuti dengan pelajar yang berumur 11 tahun iaitu (Min = 5.28 sd 1.77) dan pelajar yang berumur 10 tahun (Min = 4.53 sd 1.53).

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

Persoalan Kajian (iv): Melihat sejauhmanakah tahap prestasi skor ujian Daya Tahan otot abdomen pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun berdasarkan kategori umur 10,11 dan 12 tahun di daerah Kota Belud.

Jadual 16

Ujian Anova Bagi Pencapaian Daya Tahan Otot

	Sum of Squares	*Df*	*Min Square*	F	Sig
Antara Kumpulan	47.500	2	23.750	8.386	.000
Dalam Kumpulan	501.300	177	2.832		
Jumlah	548.800	179			

Merujuk kepada keputusan analisis ANOVA, jadual 16 menunjukkan nilai $F(2,177)=8.386, p<0.05$ adalah signifikan. Analisis ini menjelaskan terdapat perbezaan yang signifikan terhadap prestasi skor Daya Tahan otot pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun berdasarkan kategori umur 10,11 dan 12 tahun di daerah Kota Belud. Bagi analisis post hoc,dapatan kajian juga menunjukkan pencapaian skor Daya Tahan otot antara pelajar berumur 10 dan 11 tahun adalah signifikan p=.041. Begitu juga dengan pelajar yang berumur 10 dan 12 tahun p = .000.

Dalam jadual 11 dapatan kajian bagi perbandingan skor min menunjukkan pelajar berumur 12 tahun mempunyai min yang terbaik iaitu (Min = 6.18 sd 2.56) diikuti dengan pelajar yang berumur 11 tahun iaitu (Min = 5.65 sd 2.20) dan pelajar yang berumur 10 tahun (Min = 4.61 sd 1.84).

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

Persoalan Kajian (v): Melihat sejauhmanakah tahap prestasi skor ujian Kelenturan pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun berdasarkan kategori umur 10,11 dan 12 tahun di daerah Kota Belud.

Jadual 17

Ujian Anova Bagi Pencapaian Kelenturan

	Sum of Squares	*Df*	*Min Square*	F	Sig
Antara Kumpulan	168.578	2	84.298	4.665	.011
Dalam Kumpulan	3198.067	177	18.068		
Jumlah	3366.644	179			

Merujuk kepada keputusan analisis ANOVA, jadual 18 menunjukkan nilai $F(2,177) = 84.298, p<0.05$ adalah signifikan. Analisis ini menjelaskan terdapat perbezaan yang signifikan terhadap prestasi skor kelenturan pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun berdasarkan kategori umur 10,11 dan 12 tahun di daerah Kota Belud. Hasil keputusan post hoc juga menunjukkan pencapaian skor kelenturan antara pelajar berumur 10 dan 11 tahun adalah signifikan p=.007.

Walau bagaimanapun,merujuk kepada jadual 12 dapatan kajian bagi perbandingan skor min antara umur menunjukkan pelajar yang berumur 11 tahun mempunyai tahap pencapaian yang tinggi iaitu (Min = 25.60,Sd = 3.95), diikuti oleh pelajar yang berumur 12 tahun (Min = 24.53,Sd = 3.65) dan murid 10 tahun (Min = 23.23,Sd = 5.03)

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

Persoalan Kajian (vi): Melihat sejauhmanakah tahap prestasi skor ujian komposisi lemak dan peratusan lemak badan pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun mengikut kategori umur 10,11 dan 12 tahun di daerah Kota Belud berdasarkan kriteria *Body Mass Index (BMI)* .

Jadual 18

Ujian Anova Bagi Pencapaian Komposisi Lemak Badan Berdasarkan BMI

	Sum of Squares	*Df*	*Min Square*	F	Sig
Antara Kumpulan	2874.878	2	1437.439	64.617	.000
Dalam Kumpulan	3937.450	177	22.245		
Jumlah	6812.328	179			

Jadual 19

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

Klasifikasi BMI Pelajar-pelajar Perempuan bawah 12 tahun di daerah Kota Belud

BMI	Klasifikasi	Kekerapan	Peratus
Kurang Berat Badan	**<18.5**	34	18.9
Berat Badan Unggul	**18.5 – 24.9**	120	66.5
Lebih Berat Badan	**25.0 – 29.9**	20	11
Obesiti Tahap 1	**30.0 – 34.9**	1	1
Obesiti Tahap 2	**35 – 39.9**	2	1.1
Obesiti Tahap 3	**>40**	3	1.5
Jumlah		180	100

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 20

Klasifikasi BMI Pelajar-pelajar Perempuan bawah 12 tahun Mengikut Kategori Umur di daerah Kota Belud

BMI	Klasifikasi	Umur					
		10 Tahun		11 Tahun		12 Tahun	
		Bil	%	Bil	%	Bil	%
Kurang Berat Badan	<18.5	15	25	9	15	10	17
Berat Badan Unggul	18.5 – 24.9	32	53	40	68	48	80
Lebih Berat Badan	25.0 – 29.9	10	17	10	17	-	
Obesiti Tahap 1	30.0 – 34.9	-	-	1		-	
Obesiti Tahap 2	35 – 39.9	2	3.3	-	-	-	
Obesiti Tahap 3	>40	1	1.7	-	-	2	3
Jumlah		**60**	**100**	**60**	**100**	**60**	**100**

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

Merujuk kepada keputusan analisis ANOVA.jadual 18 menunjukkan nilai $F(2,177) = 1437.439, p<0.05$ adalah signifikan. Analisis ini menjelaskan terdapat perbezaan yang signifikan terhadap prestasi skor Pencapaian Komposisi Lemak Badan Berdasarkan BMI pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun berdasarkan kategori umur 10,11 dan 12 tahun di daerah Kota Belud. Hasil keputusan post hoc juga menunjukkan pencapaian skor Komposisi Lemak Badan Berdasarkan BMI pelajar-pelajar perempuan antara pelajar berumur 10 dan 11 tahun adalah signifikan p=.000.Begitu juga dengan pelajar yang berumur 10 dan 12 tahun menujukkan perbezaan yang signifikan iaitu p=.000. Pelajar yang berumur 11 dan 10 tahun juga menunjukkan perbezaan yang signifikan iaitu p=.000.

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

Hasil dapatan kajian bagi perbandingan skor min di jadual 13 antara umur menunjukkan murid yang berumur 12 tahun mempunyai pencapaian min yang tinggi berbanding pelajar lain iaitu (Min = 37.73, Sd = 4.55),diikuti murid 11 tahun (Min = 37.23, Sd = 5.18) dan murid 10 tahun (Min = 29.01, Sd = 4.37).

Walau bagaimanapun berdasarkan jadual 19 dan 20 yang menunjukkan klasifikasi BMI pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun kategori umur 10,11 dan 12 tahun secara keseluruhannya penyelidik mendapati tahap klasifikasi BMI yang tertinggi bagi pelajar-pelajar peremuan 12 tahun ialah kategori berat badan unggul atau normal iaitu seramai 120 orang (66.5%) daripada 180 orang subjek. Hasil analisis ini mendapati pelajar yang berada didalam kategori umur 12 tahun adalah kumpulan yang tertinggi berada dalam kategori berat badan normal iaitu seramai 48 orang (80%) daripada 60 orang pelajar berumur 12 tahun di daerah Kota Belud,diikuti oleh pelajar yang berumur 11 tahun seramai 40 orang (68%) daripada 60 orang pelajar berumur 11 tahun dan pelajar yang berumur 10 tahun seramai 32 orang (53%) juga daripada 60 orang pelajar yang berumur 11 tahun.

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

Seterusnya, seramai 34 orang (18.9%) pelajar berada dalam kategri kurang berat badan daripada 180 orang jumlah subjek. Dapatan analisis mendapati murid yang berumur 10 tahun adalah kumpulan yang tertinggi berada dalam kategori kurang berat badan iaitu seramai 15 orang (25%) daripada 60 orang pelajar berumur 10 tahun. Manakala pelajar yang berumur 12 tahun adalah seramai 10 orang (17%) daripada 60 orang dan pelajar 11 tahun 9 orang (15%) daripada 60 orang pelajar.

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

Seramai 20 orang pelajar (11.1%) berada dalam kategori lebihan berat badan daripada 180 orang subjek. Hasil analisis ini mendapati pelajar yang berumur 10 tahun seramai 10 orang (17%) daripada 60 orang dan bilangan yang sama ditunjukkan oleh pelajar yang berumur 11 tahun seramai 10 orang (17%) daripada 60 orang.

Selain daripada itu,hasil analisis mendapati hanya seorang pelajar (1%) yang berumur 11 tahun berada pada tahap obesiti I daripada 180 orang jumlah subjek keseluruhan. Seterusnya 2 orang (1.1%) pelajar yang berumur 10 tahun daripada 180 orang pelajar berada dalam kategori obesiti tahap II. Begitu juga bagi kategori obesiti tahap III hanya seorang (1%) pelajar berumur 10 tahun berada dalam kategori ini daripada 180 orang subjek.

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 V

PERBINCANGAN,RUMUSAN DAN CADANGAN

5.1 Pengenalan

Bahagian pertama dalam bab ini,penyelidik akan membincangkan tentang dapatan kajian berdasarkan data yang telah dianalisis dalam bab 4.Segala dapatan akan disokong dengan kajian terdahulu yang berkaitan bagi memantapkan lagi hasil kajian ini. Segala maklumat ditafsirkan melalui tiga bahagian iaitu perbincangan,rumusan dan cadangan. Melalui skop perbincangan,penyelidik menghuraikan kajian yang diperolehi dan mengemukakan beberapa cadangan yang sesuai dalam menyelesaikan masalah yang timbul hasil daripada kajian ini. Cadangan-cadangan tersebut boleh diaplikasikan oleh penyelidik,guru Sains Sukan atau guru Pendidikan Jasmani dan Pendidikan Kesihatan yang berminat untuk mengkaji tajuk ini.

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

Skop perbincangan dalam bahagian pertama adalah mengenai perkembangan dan pertumbuhan fizikal seperti berat badan, ketinggian dan Indeks Jisim Badan pelajar – pelajar perempuan bawah 12 tahun kategori umur 10,11 dan 12 tahun di daerah Kota Belud.

Bahagian kedua, akan membincangkan tahap skor ujian kecergasan fizikal secara keseluruhan pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun kategori umur 10,11 dan 12 tahun berdasarkan umur.

Bahagian ketiga,akan membincangkan tahap skor pencapaian prestasi kecergasan fizikal pengambilan oksigen yang maksimum (V02max),kekuatan otot,dayatahan otot,kelenturan dan komposisi badan pelajar –pelajar perempuan bawah 12 tahun kategori umur 10,11 dan 12 tahun di daerah Kota Belud.

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

5.2 Perbincangan

Kajian ini dijalankan bertujuan untuk mengetahui tahap kecergasan fizikal pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun kategori umur 10,11 dan 12 tahun di daerah Kota Belud Sabah. Subjek terdiri daripada pelajar-pelajar perempuan tahun empat, lima dan enam daripada tiga buah sekolah dalam daerah Kota Belud yang dipilih secara rawak. Hasil dapatan kajian yang diperolehi daripada subjek telah melahirkan pelbagai tafsiran yang berkaitan dengan tahap kecergasan subjek tersebut.

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

Skop perbincangan dalam bahagian pertama akan berkisar tentang perkembangan pertumbuhan pelajar-pelajar yang berumur 10,11 dan 12 tahun.Hasil dapatan kajian mendapati pelajar perempuan yang berumur 12 tahun mempunyai kelebihan dari segi ketinggian diikuti dengan pelajar perempuan yang berumur 11 tahun dan 10 tahun. Dapatan kajian dalam min pencapaian berat badan dan peratusan berat badan juga turut menunjukkan pelajar yang berumur 12 tahun masih mempunyai berat badan dan peratusan berat badan yang tinggi berbanding dengan pelajar yang berumur 11 dan 10 tahun. Dapatan kajian ini selari dengan kajian yang dijalankan oleh Anonymous (2005) yang menyatakan bahawa tahap kecergasan fizikal yang baik sering dikaitkan dengan faktor umur,jantina dan etnik. Espenschade (1963), turut menyatakan ketinggian dan berat badan adalah signifikan ke atas prestasi ujian kecergasan fizikal.

Bagi menjawab persoalan kajian pertama dalam bahagian kedua skop perbincangan ini penyelidik ingin melihat sejauhmanakah tahap kecergasan pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun mengikut kategori umur 10,11 dan 12 tahun di daerah Kota Belud. Dapatan kajian menunjukkan terdapat perbezaan yang signifikan dari segi tahap kecergasan antara umur dikalangan pelajar-pelajar perempuan yang berumur 10,11 dan 12 tahun ini.Kajian yang dilakukan oleh penyelidik bagi mengesan tahap kecergasan pelajar-pelajar bawah 12 tahun ini meliputi kesemua kompenan kecergasan yang penting dan sepatutnya diukur seperti mana yang dinyatakan oleh Heyward (1991), dimana beliau turut menyarankan enam komponen penting yang harus dijalankan dalam menguji tahap kecergasan fizikal, antaranya ialah daya tahan kardiovaskular, kekuatan, daya tahan otot, komposisi badan dan kelembutan. Dapatan kajian daripada lima ujian kecergasan 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

dijalankan menggunakan analisis Skor (T) menunjukkan pelajar-pelajar yang berumur 12 tahun mempunyai tahap kecergasan yang sangat baik. Dapatan ini selari dengan kajian yang telah dijalankan oleh penyelidik lampau (Clarke, 1971; Ellis, Caron, & Bailey, 1975; Branta, Haubenstricker, & Seefeldt, 1984; Beunen & Malina, 1988) yang mengatakan pengaruh umur memberi kesan ke atas prestasi kecergasan fizikal. Kanak-kanak dan remaja akan berubah menjadi semakin tinggi, melebar dan kuat seiring dengan peningkatan umur.

Persoalan kajian kedua ialah penyelidik ingin melihat melihat sejauhmanakah tahap prestasi skor ujian daya tahan kardiovaskular pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun berdasarkan kategori umur 10,11 dan 12 tahun di daerah Kota Belud.Dalam kajian ini penyelidik menggunakan Ujian PACER bagi mengesan tahap pencapaian VO2max pelajar-pelajar ini. Hasil kajian mendapati tidak ada perbezaan yang signifikan terhadap tahap prestasi skor ujian daya tahan kardiovaskular bagi semua kategori umur. Hasil daripada kajian ini penyelidik mendapati tahap kecergasan pelajar dari segi dayatahan kardiovaskular amat rendah walaupun dari segi pencapaian min vo2max pelajar 12 tahun menunjukkan kelebihan pencapaian skor berbanding pelajar 11 dan 10 tahun dan ini mungkin disebabkan pelajar kurang didedahkan dengan latihan bagi meningkatkan dayatahan kardiovaskular.Seharusnya pelajar-pelajar telah didedahkan dengan aktiviti membina dayatahan kardiovaskular semasa mata pelajaran pendidikan jasmani dan guru-guru pendidikan jasmani perlu membina satu bateri ujian yang sesuai bagi menilai tahap kecergasan para pelajar pada setiap awal dan penghujung semester seperti yang dinyatakan oleh Donald F Staffo,William F Stier Jr. (2000), yang telah menjalankan

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

kajian tentang penggunaan bateri ujian atau fitness test dalam pengajaran dan pembelajaran guru-guru Pendidikan Jasmani.Berdasarkan kajian ini maka adalah tidak salah bagi semua guru pendidikan jasmani membina item bagi menguji tahap kecergasan motor pelajar-pelajar mereka dan bagi membiasakan pelajar dengan persekitaran ujian-ujian kecergasan terutamanya ujian PACER kerana ianya sah digunakan bagi pelajar yang berumur 5 tahun dan keatas (Baumgartner, Jackson,.Mahar, Rowe,2003).Terdapat beberapa penyelidik barat yang telah menjalankan kajian tentang kebolehpercayaan Ujian PACER, antaranya oleh Van Mechelen (1986), Amstrong (1988), Leger et al. (1998) dan Boreham (1990). Kajian mengenai kebolehpercayaan yang telah dijalankan oleh Leger et al. (1998) memperolehi nilai kebolehpercayaan Ujian PACER ialah .89.

Manakala nilai kesahan yang diperolehi oleh penyelidik-penyelidik sebelum ini ke atas Ujian PACER ialah .71 hingga .87 (Lelaki = .54 hingga .68; Perempuan = .51 hingga .90). Sehubungan dengan itu, Liu et al. (1992) menjelaskan bahawa Ujian PACER adalah satu ujian di lapangan yang sah untuk digunakan bagi menguji kecergasan kardiovaskular kepada subjek yang berumur 12 hingga 15 tahun bagi kedua-dua jantina.Dapatan kajian ini turut selari dengan kajian yang telah dijalankan oleh Cardinal,Bradley J (2005) dalam artikel yang bertajuk Proggresive aerobic cardiovascular endurance run and body mass index among an ethnically diverse sample of 10-15 years olds yang mengatakan ujian ini amat sesuai bagi menguji dayatahan kardiovaskular bagi pelajar pelbagai etnik dan peringkat umur tersebut.

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 persoalan yang ketiga iaitu penyelidik ingin melihat sejauhmanakah tahap prestasi skor ujian kekuatan otot bahu dan lengan yang melibatkan otot *triceps* dan *biceps* pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun berdasarkan kategori umur 10,11 dan 12 tahun di daerah Kota Belud. Dapatan kajian menunjukkan terdapat perbezaan signifikan terhadap tahap prestasi skor ujian kekuatan otot tangan pelajar-pelajar perempuan yang berumur 10 dan 11 serta 10 dan 12 tahun,walau bagaimanapun kumpulan pelajar yang berumur 11 dan 12 tidak menunjukkan perbezaan yang signifikan dan ini mungkin disebabkan kumpulan ini mempunyai tahap prestasi yang hampir sama . Berdasarkan analisis min pencapaian pelajar perempuan yang berumur 12 tahun menunjukkan prestasi yang baik berbanding dengan pelajar yang berumur 11 dan 10 tahun. Dapatan ini sekurang-kurangnya dapat menyokong hasil kajian yang telah dijalankan oleh Bycura & Darst (2001) dimana pelajar yang berumur 11 hingga 12 tahun sedang mengalami perubahan dan pertumbuhan fizikal serta perkembangan emosi dan sosial yang pesat dan ini memungkinkan pelajar yang lebih dewasa sepatutnya dapat melakukan aktiviti kemahiran asas motor dengan baik McCullagh,Stieht & Neiss (1990).

Persoalan kajian yang keempat ialah penyelidik ingin melihat sejauhmanakah tahap prestasi skor ujian dayatahan otot abdomen pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun berdasarkan kategori umur 10,11 dan 12 tahun di daerah Kota Belud. Analisis keputusan ANOVA menunjukkan terdapat perbezaan yang signifikan terhadap pencapaian skor ujian dayatahan otot abdomen pelajar-pelajar perempuan yang berumur 10 dan 11 serta 10 dan 12 tahun.Walau bagaimanapun tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara kumpulan umur 11 dan 12 tahun namun demikian berdasarkan keputusan pencapaian min

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

kajian sekali lagi menunjukkan pelajar kategori umur 12 tahun masih mempunyai tahap pencapaian yang baik diikuti oleh pelajar 11 dan 10 tahun.Dapatan kajian ini selari dengan kajian yang telah dijalankan oleh Shephard (1982) yang mengatakan bahawa pertambahan kekuatan disebabkan peningkatan umur adalah berkait rapat dengan jumlah jisim otot. Kajian ini juga sekali lagi menjelaskan bahwa faktor umur memainkan peranan yang penting didalam menentukan pencapaian skor ujian Kecergasan Peterson,Susan,Heidi Cruz Luz (2003).

Bagi menjawab persoalan yang kelima iaitu melihat sejauhmanakah tahap prestasi skor ujian kelenturan pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun berdasarkan kategori umur 10,11 dan 12 tahun di daerah Kota Belud. Dapatan kajian menunjukkan terdapat perbezaan yang signifikan antara kumpulan umur 10 dan 11 tahun. Berdasarkan skor pencapaian min dapatan kajian menunjukkan pelajar dalam kategori umur 10 tahun menunjukan tahap pencapaian skor yang sangat tinggi diikuti dengan pelajar 11 dan 12 tahun.Berdasarkan kajian ini peyelidik mendapati pelajar dalam lingkungan umur 12 tahun tidak menunjukkan pestasi skor yang baik didalam ujian trunklift.Penyelidik beranggapan pelajar kategori umur 12 tahun mempunyai daya kelenturan yang lemah.Dapatan kajian ini turut menyangkal Shephard (1982),dimana tahap pencapaian skor kecergasan dipengaruhi oleh peningkatan umur,walaupun dapatan kajian ini menunjukan bahawa faktor umur sekali lagi memainkan peranan yang penting didalam menentukan pencapaian skor tetapi penyelidik membuat rumusan bahawa kenyataan

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

Shephard (1982) sesuai bagi ujian-ujian kecergasan tertentu.Sebaliknya ujian-ujian kecergasan yang berasakan daya kelembutan dan kelenturan seringkali dikaitkan dengan usia yang muda seawal 6 hingga 10 tahun, Jackson,Morrow,James,Jensen,Randall,Nicole A Sloan,(1996).

Persoalan kajian yang keenam ialah penyelidik ingin melihat sejauhmanakah tahap prestasi skor ujian komposisi lemak badan pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun mengikut kategori umur 10,11 dan 12 tahun di daerah Kota Belud berdasarkan *Body Mass Index (BMI)*.Dapatan kajian ini jelas menunjukkan perbezaan yang signifikan bagi semua kumpulan umur 10,11 dan 12 tahun.

Hasil dapatan kajian juga mendapati pelajar-pelajar daripada ketiga-tiga buah sekolah yang terpilih menjadi subjek mempunyai berat badan unggul atau normal kerana peratusan tertinggi adalah berat badan normal. Penyelidik mendapati kawasan penempatan subjek yang dipilih secara rawak dan masih berada di dalam suasana kampung dan terletak di kawasan luar bandar mempengaruhi corak pemakanan yang masih kurang terdedah dengan pengaruh makanan segera seperti di bandar,gaya hidup yang sihat serta kehidupan yang serba sederhana menyebabkan mereka kelihatan aktif,cergas dan kurangnya pelajar yang obes. Seperti yang kita sedia maklum bahawa BMI merupakan salah satu kaedah bagi mengukur komposisi lemak badan yang popular di kalangan kanak-kanak Pat Vehrs,Ron Hager (2006) dan merupakan salah satu faktor yang boleh mempengaruhi prestasi kecergasan fizikal seseorang individu.Kajian ini selari dengan kajian yang dibuat oleh Fu,Fung dan Yang (1995) mendapati kanak-kanak 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

aktif mempunyai kurang lemak badan dan mempunyai tahap Body Mass Index yang rendah.Selain itu,hasil kajian turut melaporkan bahawa peratusan lemak badan dan Body Mass Index meningkat selari dengan peningkatan umur Yang,Wu & Lu (2003).Dalam kajian ini penyelidik mendapati dapatan kajian bagi pencapaian min dan klasifikasi *BMI* jelas menunjukkan pelajar yang berumur 12 tahun mempunyai tahap body mass index yang tinggi diikuti dengan pelajar yang berumur 11 dan 10 tahun.

Maynard,Wisemandle,Roche,Chumlea,Gou dan Siervogel (2001) pula turut menerangkan komposisi badan dan kaitannya dengan *Body Mass Index*. Dalam kajian mereka,seramai 387 orang kanak-kanak yang berumur 8 hingga 18 tahun dipilih sebagai subjek. Pengukuran dijalankan sebanyak 1 hingga 11 kali setahun dan jumlah keseluruhan tinjauan ialah 1748 kali.*Total body fat* dan *fat free mass* diukur dengan menggunakan hyrodensitometry,tinggi dan berat menggunakan kaedah standard dengan Body Mass Index. Dapatan kajian mendapati korelasi antara Body Mass Index dan Komposisi badan menunjukkan signifikan.

Berdasarkan hasil kajian tahap kecergasan fizikal pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun kategori umur 10,11 dan 12 tahun di daerah Kota Belud,penyelidik mendapati adalah amat perlu tahap prestasi kecergasan fizikal pelajar-pelajar seluruh daerah Kota Belud ditentukan melalui kriteria pengujian dan pengukuran yang piawai. Sebarang bentuk pengukuran dan pengujian yang akan digunakan bagi mengukur kecergasan fizikal pelajar bolehlah berdasarkan kepada bateri ujian kecergasan fizikal berserta prosedur ujian yang telah ditentukan menerusi kajian ini. Dalam kajian ini

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

penyelidik mendapati pelajar-pelajar amat seronok menjalani ujian kecergasan yang ditadbirkan terhadap mereka walaupun penyelidik menyedari mereka kurang mahir dalam menjalani ujian tersebut,pestasi skor mungkin akan lebih baik berbanding dengan dapatan kajian yang diperolehi sekiranya pelajar-pelajar sebelum ini telah didedahkan dengan ujian-ujian kecergasan fizikal sekurang-kurangnya semasa proses pengajaran dan pembelajaran pendidikan jasmani.

Oleh itu kajian ini menyarankan bahawa penilaian prestasi kecergasan fizikal hendaklah berdasarkan kepada bateri ujian dan prosedur ujian kecergasan fizikal yang telah dihasilkan melalui dalam kajian ini. Semua pihak perlu lebih serius melihat kepentingan ujian kecergasan fizikal kerana ia dapat membantu pelajar membina program kecergasan fizikal untuk jangka masa panjang. Penilaian tidak hanya bertujuan untuk melengkapkan indeks akauntabiliti mata pelajaran Sains Sukan sahaja tetapi ia juga adalah sebahagian penting dalam proses pengajaran dan pembelajaran (Hensley, 1997).

5.2 Rumusan

Berdasarkan dapatan kajian dan perbincangan yang dikemukakan oleh penyeldidk dapatlah dirumuskan bahawa :

i) Terdapat perbezaan yang signifikan bagi pencapaian tahap kecergasan fizikal berdasarkan umur di kalangan pelajar-pelajar perempuan kategori umur 10,11 dan 12 tahun.

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

ii) Tidak terdapat perbezaan yang signifikan bagi pencapaian VO2max menggunakan Ujian PACER bagi mengesan tahap daya tahan kardiovaskular mengikut kategori umur 10,11 dan12 tahun.

iii) Pelajar-pelajar perempuan dalam kategori umur 12 tahun menunjukkan tahap prestasi skor yang baik dalam ujian pencapaian kekuatan otot tangan,dayatahan otot abdomen dan komposisi lemak badan berbanding pelajar yang berumur 10 dan 12 tahun.

iv) Penyelidik mendapati terdapat perbezaan signifikan terhadap tahap pencapaian skor kelenturan yang menggunakan ujian trunklift,namun dalam ujian ini skor pencapaian pelajar dalam kategori umur 10 tahun menunjukkan pencapaian yang tinggi berbanding pelajar yang berumur 11 dan 12 tahun.

v) Penyelidik juga mendapati tahap komposisi badan pelajar-pelajar perempuan bawah 12 tahun berada pada tahap yang amat memuaskan kerana majoriti pelajar berada dalam kategori berat badan normal.

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

Keputusan kajian mungkin disebabkan oleh beberapa faktor yang mempengaruhi tahap kecergasan seseorang Thomas & French (1985) mendapati kanak-kanak perempuan mempunyai tahap prestasi kecergasan fizikal yang berbeza suasana persekitaran pengajaran pembelajaran yang diterima oleh kanak-kanak dapat memberi kesan terhadap prestasi kecergasan fizikal .Faktor sosiologikal, fizikal, psikologikal dan peribadi mungkin juga dapat mempengaruhi kecergasan fizikal (Gabbett, 2002). Penglibatan pelajar lelaki dan perempuan dalam aktiviti fizikal, sukan dan permainan yang berbeza sudah pasti akan memberi kesan yang berbeza terhadap prestasi kecergasan 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

(Ulrich, 1987). Latar belakang tempat tinggal subjek yang majoritinya masih lagi persekitaran kampung dan berada di luar bandar.Persekitaran dan suasana kampung membataskan pergerakan mereka mengakibatkan lebih banyak menghabiskan masa di sekolah dengan aktiviti –aktiviti sukan dengan rakan-rakan sebaya. Walaupun hampir semua subjek menjalani gaya hidup yang aktif tetapi tidak semua subjek dapat menunjukkan prestasi yang baik menerusi semua ujian yang telah dijalankan.

Walau bagaimanapun secara keseluruhannya penyelidik dapat membuat satu kesimpulan bahawa hasil kajian yang telah dijalankan tidak boleh digeneralisasikan secara menyeluruh tentang tahap kecergasan fizikal pelajar-pelajar sekolah rendah kerana subjek hanya mewakili populasi bagi murid perempuan bawah 12 tahun kategori umur 10,11 dan 12 tahun di daerah Kota Belud sahaja.

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

5.3 Cadangan

Berdasarkan dapatan kajian ini,maka penyelidik ingin mengemukakan beberapa cadangan untuk memantapkan kajian yang berkaitan denga tahap kecergasan fizikal pelajar-pelajar di masa depan.

Bagi mengatasi kelemahan pelajar menguasai kecergasan fizikal adalah dicadangkan supaya pengajaran dan pembelajaran mata pelajaran Sains Sukan turut diajar di sekolah rendah seluruh negara oleh guru Sains Sukan yang terlatih sahaja.Selain daripada itu guru-guru mata pelajaran Pendidikan Jasmani dan Kesihatan perlulah

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 konten ilmu bagi memantapkan proses pengajaran dan pembelajaran.Berdasarkan temubual secara tidak langsung penyelidik dengan beberap orang guru pendidikan jasmani di beberapa buah sekolah rendah di daerah ini mendapati mereka tidak mahir dan tidak tahu tentang pentadbiran bateri ujian bagi mengukur beberapa kompenan kecergasan fizikal pelajar.Kebimbangan ini seringkali di suarakan dan beberapa penyelidik telah mebangkitkan masalah ini dalam kajian mereka seperti Donald F Staffo,William F Stier Jr. (2000),yang mengatakan satu kajian tentang penggunaan bateri ujian atau fitness test dalam pengajaran dan pembelajaran guru-guru Pendidikan Jasmani. Dalam Persoalan kajian beliau mempersoalkan adakah guru-guru pendidikan jasmani mampu untuk mengendalikan program ini dan benarkah pengelaman mereka yang lama bergiat dalam bidang pendidikan jasmani membantu mereka mengendalikan program ini.

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

Kecekapan guru dalam pengajaran dan pembelajaran Sains Sukan dan Pendidikan Jasmani adalah bergantung kepada kebolehan menguasai isi kandungan pengajaran, keupayaan menyampaikan bahan pengajaran, berjaya mencetuskan suasana yang membolehkan pelajar berfikir, menggunakan kaedah penilaian yang adil, mampu melakukan tunjuk cara yang betul serta mempunyai kualiti pengajaran dan pembelajaran. Kaedah pengajaran dan pembelajaran guru sangat penting kerana bagi sesetengah pelajar hanya waktu mata pelajaran Sains Sukan dan Pendidikan Jasmani sahaja merupakan peluang untuk pelajar melibatkan diri secara aktif dalam aktiviti fizikal (Kulinna & Silverman, 1999).

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

Pemantapan pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran Sains Sukan dan Pendidikan Jasmani perlu bermula di sekolah rendah lagi.Matlamat pelaksanaan kurikulum Sains Sukan dan Pendidikan Jasmani sekolah rendah dan menengah sukar dicapai jika diajar oleh guru yang bukan terlatih dalam bidang berkenaan. Sehubungan itu, adalah dicadangkan supaya Bahagian Sekolah-Sekolah Kementerian Pendidikan Malaysia dengan kerjasama Jabatan Pendidikan Negeri, Pejabat Pendidikan Daerah, Pengetua dan Guru Besar Sekolah Menengah dan Rendah di seluruh negara wajar mengambil inisiatif untuk memastikan hanya guru Sains Sukan dan Pendidikan Jasmani yang terlatih sahaja dibenarkan mengajar mata pelajaran tersebut. Sekiranya sukar bagi mendapatkan guru Sains Sukan yang terlatih, maka usaha untuk mengadakan latihan dalam perkhidmatan perlu dilaksanakan segera di peringkat kebangsaan.

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

Matlamat Sains Sukan dan Pendidikan Jasmani adalah ke arah perkembangan kemahiran asas motor dan meningkatkan kecergasan fizikal pelajar akan tercapai jika guru Sains Sukan dan Pendidikan Jasmani memberi penekanan terhadap keupayaan pelajar menguasai kemahiran asas motor, teknik dan strategi peningkatan tahap kecergasan dalam setiap waktu mata pelajaran Sains Sukan dan Pendidikan Jasmani (Michael & Solomon, 1993). Carleton & Henrich (2000) menjelaskan aktiviti yang dijalankan melalui kelas Sains Sukan memberi sumbangan besar terhadap pertumbuhan dan perkembangan fizikal serta sahsiah pelajar.

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

Oleh itu, adalah dicadangkan supaya guru Sains Sukan dan Pendidikan Jasmani dapat menyediakan persekitaran pembelajaran yang lebih berkesan dengan menggunakan sepenuhnya waktu mata pelajaran tersebut untuk proses pengajaran dan pembelajaran.

Bagi meningkatkan prestasi kecergasan fizikal, guru perlu memberi galakan dan melengkapkan pelajar dengan maklum balas pengajaran dan pembelajaran yang banyak (Coker, 2000).

Subjek kajian dalam penyelidikan ini terbatas kepada pelajar sekolah rendah daerah Kota Belud sahaja, ini menyebabkan hasil kajian tidak dapat di generalisasikan kepada populasi lain.Penyelidik mencadangkan agar pemilihan sampel lebih meluas pada peringkat negeri mahupun kebangsaan dan melibatkan pelajar sekolah rendah dan menengah bagi mendapatkan gambaran yang lebih jelas tentang tahap kecergasan fizikal pelajar-pelajar di sekolah-sekolah di Malaysia. Selain daripada itu kajian ini tidak dapat digeneralisasikan pada jantina dan untuk itu penyelidik mencadangkan agar satu kajian terhadap tahap kecergasan fizikal dibuat antara subjek lelaki dan perempuan di sekolah rendah dan menengah.

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

Oleh itu penyelidik berharap kajian ini akan membawa kesedaran kepada semua warga pendidik khasnya guru-guru sains sukan dan pendidikan jasmani serta golongan masyarakat khasnya di daerah Kota Belud ini tentang betapa pentingnya kita mengetahui tahap kecergasan fizikal. Bagi sekolah-sekolah iannya akan banyak memberikan faedah terutama didalam bidang sukan dan permainan kerana sekurang-kurangnya melalui 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

kecergasan dan pengukuran beberapa kompenan kecergasan ianya dapat mengenalpasti bakat serta dapat menjuruskan pelajar-pelajar ke sukan-sukan tertentu.Kepada masyarakat pula sekurang-kurangny ia dapat memberi kesedaran bahawa tahap kecergasan dan tahap kesihatan yang baik dapat mengelakan diri daripada pelbagai jenis penyakit seperti lemah jantung,darah tinggi,obesiti dan penyakit-penyakit kronik 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

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

RUJUKAN

AAHPERD (1980). *Youth fitness test manual*. Washington, DC: AAHPER

Ahmad Hashim (2004),*Pengukuran Kecergasan Motor,*Quantum Books,Tanjong Malim.

Anderson, Elizabeth A. *The validity and reliability of timed curl-ups in children's fitness testing M.S.*, University of Houston, (1996), 81 pages; AAT 1382391

Anonymous.Journal of Physical Educations,Recreations & Dance.Reston: Feb 2003.vol 74,Iss.2;pg 9,2 pgs *Perceptions of Physical Educations and Physical Activity.*

Anonymous.Journal of Physical Educations,Recreations & Dance.Reston: Feb 2006.vol 77,Iss.1;pg 12, 3pgs Perceptions of Physical Educations and Physical Activity.

Baumgartner, T.A,. & Jackson, A.S. (1999). Measurement for evaluation in physical education and exercise science (6th ed.). Dubuque, IA: Wm.C. Brown.

Baumgartner, T.A,. & Jackson, A.S.Matthew T.Mahar,David A.Rowe (2003). *Measurement for evaluation in physical education and exercise science* (7th ed.). McGraw-Hill Higer Education.

Bale & Davis, *The physiques, fitness and strength of top class women hockey players'*, Research Quarterly for Exercise and Sport. Dec 1983.

Barrow, H.M. (1954). *Test of motor ability for college men*. Research Quarterly, 25: 253-260.

Barrow, H.M., & McGee, R. (1971). *A Practical approach to measurement in physical education (2nd ed.)*. Philadelphia: Lea & Febiger.

Beashel,P.,& Taylor, J.(Eds.).(1996).*Avanced studies in Physical educations and sport*. Ontario,Canada Pub., Co.

Beunen, G., Malina, R. M. (1988). *Growth and physical performance relative to the timing of adolescent spurt*. Exercise and Sport Science Review, 16, 503-540.

Becker-Busha, Jacqueline, Ed.D., Florida International University, (2004), 229 pages; AAT 3128603 *Student perceptions of the school physical fitness testing program: The Fitnessgram*

Beets,Micheal W,Pitetti,Kenneth H,Cardinal,Bradley J. Research Quarterly for Exercise and Sport. Dec 2005.*Progessive aerobic cardiovascular endurance run and body mass index among an ethnically diverse sample 10-15 years olds (survey).*

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

Branta, C., Haubenstricker.J., & Seefeldt,V. (1984).*Age changes in motor skills during chilwood and adolescence.Exercise and Sport Sciences reviews,12,467-520*

Burger, Molly, Doiny, Dennis. Women in Sport & Physical Activity Journal. Las Vegas: Fall 2002.Vol.11, Iss. 2; pg. 1, *The Relationship Among Body Mass Index, Body Image, Exercise Habits and Stage of Change in College-Aged Females*

Bompa,T.O,(1999).*Periodization trainning for sports.Champaign,*IL: Human Kinetics

Bycura,D.,& Darst,P.W.(2001).*Motivating middle school students: A health-club approach*.Journal of Physical Educations,Recreation and Dance,72(7),24-26

Cardinal,Bradley J (2005), *Proggresive aerobic cardiovascular endurance run and body mass index among an ethnically diverse sample of 10-15 years olds*. Journal of Physical Educations,Recreation and Dance,62 (6),24-29

Carleton,B., & Henrich,T. (2000).Strategies for enhancing the performance of low-skilled students. Journal of Physical Educations,Recreations and Dance,71 (20), 29-31.

Catledge, K. P. A. (1981). *Relationship between motor ability and self-concept of fifth-grade boys (Doctoral dissertation,* Mississippi State University 1981). Dissertation Abstracts International, 42 (03A), 1047.

Chang,C.J., Wu,C.H., Chang,C.S.,Yao,W.J., Yang, Y. C., Wu,J.S. & Lu,F.H.(2003).International Journal of Obesity,27,253-259

Clarke, H. H. (1971). *Physical and motor tests in the Medford boy's growth study.* Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall.

Coker.C. (2000).*Teaching approach depends on skill level.* Journal of Physical Educations,Recreation and Dance, 71(7),6.

Corbin,C.H. & Lindsey,R.(1994). *Concepts of physical fitness with laboratories (8th ed.).*Dubuque,Iowa: Wm.C.Brown.

Donald F Staffo,Willam F Stier Jr. Journal of Physical Educations,Recreation & Dance.Reston : May/Jun 2000.Vol.71,Iss 5;pg 48,5pgs.*The use of fitness tests in PETE Programs.*

Edward M Heath,Karen J Coleman,Tera L Lensegrave,Jennifer A Fallon (2006),*Students of the school physical fitness testing program:* The Fitnessgram,Florida University,229pages;AAT.

Ellis,J.D., Carron,A.V., & Bailey, D.A.(1975).*Physical performance in boys from 10 to 16 years*. Human Biology,47,263-281.

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

Espenschade,A.S. (1963).*Restudy of relationship between physical performances of school childrens and age,heigh and weight*.Research Quarterly.34, 144-153

Fairclough,S.J.(2003).*Girls Physical Activity During High Scholl Physical Educations:Influences of Body Compositions And Cardiorespiratory Fitness.*Journal of Teaching in Physical Educations,22,382-395

Fall, H. B. (1980). *Modern concepts of physical fitness.* Journal of Physical Education, Recreation and Dance, 51 (2), 25-27.

Fleishman ,E.A.(1964).*The structureand measurement of physical fitness*.Englewood Cliff,NJ: Prentice Hall.

Fleishman ,E.A.(1972).*On the relationship between abilities,learning,and human performance.American Psychologist*,27,1017-1032.

Fu,F.H.,Fung,L. & Yang,X.(1995).*Effect of Physical Activity on BMI and Percent Body Fat of Chinese Girls.Journal Internationals Congress of Health and Physical Educations Recreations Sports Dance*.SD;(3): 19- 21

Fox, K. R., & Biddle, S. J. H. (1988). *The use of fitness tests: Educational and psychological considerations.* Journal of Physical Education, Recreation and Dance, 59 (2), 47-53.

Gabbett,T.J. (2002).*Physiological characteristics of junior and senior rugby league players*.British Journal of Sports Medicine.36(5), 334-339.

Guy C Le Masurier, Charles B Corbin. Research Quarterly for Exercise and Sport. Washington: Mar 2006.Vol.77, Iss. 1; pg. 14, 9 pgs, *Steps Counts Among Middle School Students Vary With Aerobic Fitness Level*

Hensley,L.D. (1997).*Alternative assesement for physical educations*.Journal of Physical Educations,Recreations and Dance,68(7),19-24.

Heyward,V.H. & Stolarcyk,L.M (1997).*Applied Body Compositions Assesement.(2nd ed.)* Champaign,IL: Human Kinetics

Heyward,V.H.(1991).*Advanced Fitness Assessment and Exercise Precription.(2nd ed.)* Champaign,IL: Human Kinetics

Heyward,V.H.(2002).*Advanced Fitness Assessment and Exercise Precription.(4nd ed.)* Champaign,IL: Human Kinetics

Janet Smylie,Ian Anderson,Mihi Ratima,Sue Crengle,Marcia Anderson.The Lancet.London Jun 17 Jun 2006.Vol.367,Iss 9527;pg 2029,3pgs. *Indigenous health performance measurement systems in Canada,Australia,and New Zealand.*

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

Johnson, B. L., & Nelson, J. K. (1986). *Practical measurement for Evaluation in physical education* (4th ed.). Louisiana State University: Burgess.

Johnson,B.L dan Nelson, J.K. (1986).Practical Measurements for Evaluations in Physical Educations.(4th ed.) New York,Macmillan Publishing.

Kementerian Pendidikan Malaysia (1998). *Pelaksanaan mata pelajaran Sains Sukan dan Pendidikan Kesihatan & penilaian kecergasan fizikal sekolah*. Kuala Lumpur: Pusat Perkembangan Kurikulum.

Koutedakis,Y.& Bouzitas,C.(2003).National Physical Educations Curicculum: *Motor And Cardiovaskular Health Related Fitness In Greek Adolescents.British Journal of Sports Medicines,37 , 311 – 314.*

Kulinna, P. H., & Silverman, S. (1999). *The development and validation of scores on a measure of teachers' attitudes toward teaching physical activity and fitness. Educational and Psychological Measurement, 59 (3), 507-517.*

Linacre, J. M. (2000). *New approaches to determining reliability and validity.* Research Quarterly for Exercise and Sport, 71(2), 129-136.

Liu, Y. S., Plowman, S. A., & Looney, M. A. (2002). *The reliability and validity of the 20 meter shuttle test in American students 12 to 15 years old.* Research Quarterly for Exercise and Sport, 63(4), 360-365.

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

Malina, R. M. (1988). *Racial/ethnic variation in the movement development and performance of American children.* Canadian Journal of Sport Science, 13, 136-143.

Marianne M Fahlman,Hearher L Hall,Robyn Lock.The Journal of School Health.Kent:Jan 2006.Vol.76,Iss.1;pg 12,6 pgs. *Ethnics and Socioeconomic Comparisons of Fitness,Activitiy Levels,and Barriers to Exercise in High School Females.*

Maynard,L.M.,Wisemandle,W.,Roche,A.F.,Chumlea,W.C.,Gou,S.S&Siervogel,R.M. (2001).*Pediatrics*;107:2 Academic Research Library.pg 344

McCullagh, P., Stieht, J., & Neiss, M. R. (1990). *Developmental modelling effects on the quantitative and qualitative aspects of motor performance.* Research Quarterly for Exercise and Sport, 47(4), 726-730.

McDermott, Bridget A., Ed.D. *Validation of criterion-referenced physical fitness test standards for women University of Houston*, 1991, 68 pages; AAT 9213882

McKenzie, T. L., Sallis, J. F., Broyles, S. L., & Zive, M. M. (2002). *Childhood movement skills: Predictors of physical activity in Anglo American and Mexican American adolescents?* Research Quarterly for Exercise and Sport, 73(3), 238-244.

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

Michael, A. S., & Solomon, A. H. (1993). *A comparison of the perceived teaching effectiveness of full-time faculty and coaches teaching physical education activity classes.* The Physical Educator, 50(3), 145-160.

Miller, D. K. (1998). *Measurement by the physical educator*. Dubuque, Iowa: Wm. C. Brown.

Milne, C., Seefeldt, V., & Reuschlein, P. (1976). *Relationship between grade, sex, race, and motor performance in young children.* Research Quarterly, 47 (4), 726-30.

Mohd Majid Konting (2000).*Kaedah Penyeldidikan Pendidikan.Kuala Lumpur*: Dewan Bahasa dan Pustaka

Mohd Salleh Abu,Zaidatun Tasir (2000),*Pengenalan Kepada Analisis Data Berkomputer SPSS 10.0 for windows.*Venton Publishing.

Mohd Salleh Aman (2004).*Sukan dalam Masyarakat Malaysia.*Penerbit Universiti Malaya.

Morrow, J. R., Jackson, A. W., Disch, J. G., & Mood, D. P. (1995). *Measurement and evaluation in human performance*. Champaign, IL: Human Kinetics.

Muska Mosston,Saea Ashworth,(2002).*Teaching Physical Education (5th ed).*Pearson Education,Inc.,Benjamin Cummings

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

Nieman,D.C. (2003).*Exercise Testing And Precription.(4th ed.*) Mountain View:Mayfield Publishing Company

O'Connor, M. F., & Cureton, T. K. (1945). *Motor fitness tests for high school girls.* Research Quarterly, 16, 302-314.

Pat Vehrs,Ron Hager.Journal of Physical Educations,Recreation & Dance :Sep (2006).Vol.77,Iss 7;pg.46,6 pgs. *Assesment and Interpretation of Body Composition in Physical Education*

Pate, R. R., Ross, J. G., Dotson, C. D., & Gilbert, G. G. (1991). *The new norms*. Journal of Physical Education, Recreation and Dance, 56 (1), 28-30.

Patricia Patterson,Jennifer Bennington,Tina De La Rosa. Research Quarterly for Exercise and Sport. Jun 2001.Vol 72,Iss 2;pg 117,8pgs.*Psychometrics properties of child and teacher reported curl-up scores in childrens ages 10 – 12 years.*

Peterson,Susan,Heidi Cruz Luz (2003).*The reality of fitness for preservice teacher:What physical education majors "know and can do".* Research Quarterly for Exercise and Sport.Cooper Institute for Aerobics Research.Fitnessgram Test..Secondary school boys and girls.

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

Powell, E., & Howe, E. C. (1939). *Motor ability tests for high school girls.* Research Quarterly, 10, 81-88.

Rigg & Reilly,. (2000). *' A Fitness Profile and Anthropometric Analysis Of First and Second Class Rugby Union Players'.* Journal of Physical Education, Recreation and Dance, 71 (5), 48-52.

Safrit, M. J., & Wood, T. M. (1981, August 13-14 *). The use of motor ability tests to achieve sex-fair ability groupings.* Paper presented at the Physical Education Ability Grouping and Performance Evaluation Symposium. Ottawa, IL.

Safrit, M. J., & Wood, T. M. (1987). *The test battery reliability of the health-related physical fitness test.* Research Quarterly for Exercise and Sport, 58 (2), 160-167.

Safrit, M. J., & Wood, T. M. (1989). *Measurement concepts in physical education and exercise science.* Champaign, IL: Human Kinetics.

Safrit, M. J., & Wood, T. M. (1995). *Introduction to measurement in physical education and exercise science* (3rd ed.). St. Louis: Times Mirror/Mosby.

Sarah, G. (1999). *Observation and analysis of skills of student teachers in physical education.* The Physical Educator, 56 (1), 19-32.

Seils, L. G. (1951). *Agility-performance and physical growth.* Research Quarterly, 22, 244.
05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Shephard, R. J. (1982). *Physical activity and growth.* Chicago: Year Book Medical.

Sherman, N.W. (2001). *Sports participation and ethnicity.* Journal of Physical Education, Recreation and Dance, 75 (5), 6.

Sherman, Todd Eugene, D.A., Middle Tennessee State University,(2001), 10 *Criterion-referenced agreement of the FITNESSGRAM upper-body tests of muscular strength and endurance*

Sidentop,D.,Herkowit,J, & Rinks,J.(2004*).Elementry physical methods.*Englewood Cliffs,NJ: Prentice Hall.

Smith, D. A. (2000). *Help! It's my first year of teaching, and I don't know where to start!* Journal of Physical Education, Recreation and Dance, 71 (4), 50-54.

Strand, B., & Wilson, R. (1992). *Assessing sports skill.* Champaign, IL: 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

Susan D Vincent, Ruel Barker, Mark Clarke, Joyce Harrison (Mar 1999), *A comparison of peak heart rates elicited by the 1-mile run/walk and the progressive aerobic cardiovascular endurance run,* Research Quarterly for Exercise and Sport. Washington:.Vol.70, Iss. 1; pg. 75, 4 pgs

Thomas, J. R. (2000). *Children's control, learning and performance of motor skill.* Research Quarterly for Exercise and Sport, 71 (1), 1-9.

Thomas, J. R., & French, K. E. (1985). *Gender differences a cross age in motor performance: A meta-analysis.* Psychological Bulletin, 98 (2), 260-282.

Timothy J Bungum, Allen W Jackson, Karen H Weiller. Research Quarterly for Exercise and Sport. Washington: Mar 1998.Vol.69, Iss. 1; pg. 89, 5 pgs *One-mile run performance and body mass index in Asian and Pacific Islander youth: Passing rates for the FITNESSGRAM*

Tremblay dan Chiasson (2002), Research Quarterly for Exercise and Sport. Washington: Mar (2002), .Vol.67, Iss. 1; pg. 99, 5 pgs *'Physical Fitness in Young College Men and Women'*

Ulrich, B. D. (1987). *Perceptions of physical competence, motor competence, and participation in organized sport: The interrelationships in young children.* Research Quarterly for Exercise and Sport, 58 (1), 57-67.

Wilkinson,Susan,Williamson,Kay M.,Rozdilsky,Ruth. Women in Sport & Physical Activity Journal. Las Vegas: Mar 31 (1996).Vol.5, Iss. 1; pg. 1. *Gender and Fitness Standards.*

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

Surat Kebenaran Untuk Menjalankan Kajian Bahagian
Perancangan Dan Penyelidikan Dasar Pendidikan,Kementerian Pendidikan Malaysia.

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

KEMENTERIAN PELAJARAN MALAYSIA
ARAS 1-4, BLOK E-8
KOMPLEKS KERAJAAN PARCEL E
PUSAT PENTADBIRAN KERAJAAN PERSEKUTUAN
62604 PUTRAJAYA.

Telefon : 03-88846591
Faks : 03-88846579

Ruj. Kami : KP(BPPDP)603/5/JLD.12 (197)

Tarikh : 25 Disember 2006

Siti Norashikin Bt Mastun
Peti Surat 233
89158 Kota Belud
Sabah

Tuan/Puan

Kelulusan Untuk Menjalankan Kajian Di Sekolah, Institut Perguruan, Jabatan Pelajaran Negeri Dan Bahagian-Bahagian Di Bawah Kementerian Pelajaran Malaysia

Adalah saya dengan hormatnya diarah memaklumkan bahawa permohonan tuan/puan untuk menjalankan kajian bertajuk :

" **Tahap Kecergasan Fizikal** Pelajar-pelajar Perempuan Bawah 12 Tahun Di Daerah **Kota Belud** " diluluskan.

2. Kelulusan ini adalah berdasarkan kepada cadangan penyelidikan dan instrumen kajian yang tuan/puan kemukakan ke Bahagian Ini. **Kebenaran bagi menggunakan sampel kajian perlu diperolehi dari Ketua Bahagian/Pengarah Pelajaran Negeri yang berkenaan.**

3. Sila tuan/puan kemukakan ke Bahagian Ini senaskah laporan akhir kajian setelah selesai kelak. Tuan/Puan juga diingatkan supaya **mendapat kebenaran terlebih dahulu** daripada Bahagian ini sekiranya sebahagian atau sepenuhnya dapatan kajian tersebut hendak dibentangkan di mana-mana forum atau seminar atau diumumkan kepada media massa.

Sekian untuk makluman dan tindakan tuan/puan selanjutnya. Terima kasih.

"BERKHIDMAT UNTUK NEGARA"

Saya yang menurut perintah,

(HJ. MD. MONOTO BIN KOSNAN)
Ketua Penolong Pengarah
Unit Penyelidikan
Bahagian Perancangan dan Penyelidikan Dasar Pendidikan
Kementerian Pelajaran Malaysia

Zul/surat kelulusan/06

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

Surat Kebenaran Untuk Menjalankan Kajian

Jabatan Pelajaran Negeri Sabah.

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

Sektor Pengurusan Sekolah
Jabatan Pelajaran Sabah
Tingkat 5, Blok D, Bangunan Kwsp,
(Box 48)
Jalan Karamunsing
88000 Kota Kinabalu.

Telefon (Pej.Am) : 088-237593
: 088-259643
: 088-254675
Fax : 088-247350

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

Rujukan : JPS/UPPPS/KAJIAN/165 Jld. 6 (28)
Tarikh : 07 Februari 2007

PUAN SITI NORASHIKIN BINTI MASTUN
Peti surat 233
89158 KOTA BELUD

Tuan,

KEBENARAN UNTUK MENJALANKAN KAJIAN DI SEKOLAH – SEKOLAH RENDAH DAN MENENGAH DI BAWAH KEMENTERIAN PELAJARAN MALAYSIA DI SABAH

Adalah saya dengan hormatnya diarah merujuk lepada perkara di atas.

2. Sukacita dimaklumkan bahawa Jabatan Pelajaran Sabah tiada halangan bagi puan menjalankan Kajian bertajuk : **" Tahap Kecergasan Fizikal Pelajar-pelajar Perempuan Bawah 12 Tahun Di Daerah Kota Belud "**. Kebenaran ini berdasarkan kepada surat kelulusan Kementerian Pelajaran Malaysia bil.KP(BPPDP)603/5 Jld.12 (197) bertarikh 26 Disember 2006.

3. Walaubagaimanapun puan hendaklah memberikan perhatian lepada perkara-perkara berikut :

3.1 Berhubung dan berbincang dengan pentadbir sekolah tentang pelaksanaan / perjalanan Kajian tersebut.

3.2 Penyertaan warga pendidik sebagai sample kajian adalah sukarela.

3.3 Proses pengajaran dan pembelajaran atau pelaksanaan aktiviti sekolah tidak terganggu atau terjejas semasa kajian dijalankan.

3.4 Tuan / Puan tidak dibenarkan menjalankan penyelidikan di kelas-kelas peperiksaan awam sekolah.

3.5 Sebarang data / Maklumat serta dapatan kajian hanyalah untuk memenuhi syarat-syarat kursus pengajian sahaja.

Sekian, terima kasih.

" BERKHIDMAT UNTUK NEGARA "

Saya yang menurut perintah

MISBAH HAJI SUDIN
Penolong Pendaftar
b.p. Pendaftar Sekolah dan Guru Negeri Sabah
Jabatan Pelajaran Sabah

Salinan : Pengarah Pelajaran Sabah, KOTA KINABALU
Pegawai Pelajaran Gabungan, KOTA BELUD
Guru Besar, SK. Kuala Abai, KOTA BELUD
Guru Besar, SK Pekan, KOTA BELUD
Guru Besar, SK ST. Edmunds, KOTA BELUD
Guru Besar, SRJK (C) Chung Hwa, KOTA BELUD
Guru Besar, Pangkalan Abai, KOTA BELUD
Guru Besar. SK. Kinasaraban, KOTA BELUD

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

Surat Perlantikan Pembantu Penyelidik

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

UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS
FAKULTI SAINS SUKAN
35900 TANJONG MALIM PERAK.

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

Tarikh : 10 Januari 2007

SMK Pekan II,
Peti Surat 329,
89158 Kota Belud Sabah.

Tuan/Puan

LANTIKAN SEBAGAI PEMBANTU PENYELIDIK

Perkara di atas adalah dirujuk.

02. Sukacitanya anda telah terpilih sebagai pembantu penyelidik bagi satu penyelidikan yang bertajuk *" Tahap Kecergasan Fizikal Pelajar-pelajar Perempuan Bawah 12 tahun di daerah Kota Belud ".*

03. Kajian ini akan dijalankan di beberapa buah sekolah rendah di daerah Kota Belud. Proses Pengumpulan data akan di jalankan sepanjang bulan Februari 2007.

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

04. Kerjasama dan kesungguhan yang ditunjukkan dalam membantu menjalankan penyelidikan ini diucapkan jutaan terima kasih.

Sekian, terima kasih.

Yang Benar,

(SITI NORASHIKIN HJ MASTUN)
Faklulti Sains Sukan,
Universiti Pendidikan Sultan Idris,
Tanjong Malim Perak.

sk.
- Pengetua SMK Pekan II Kota Belud Sabah
- Dr.Ahmad Hashim –Pensyarah Penyelia
- Fail

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

Surat Kebenaran Menjalankan Kajian Di Sekolah-sekolah

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

Jabatan Pelajaran Sabah
Tingkat 5, Blok D, Bangunan Kwsp,
(Box 48)
Jalan Karamunsing
88000 Kota Kinabalu.

Telefon (Pej.Am) : 088-237593
: 088-259643
: 088-254675
Fax : 088-247350

Rujukan : JPS/UPPPS/KAJIAN/165 Jld. 6 (28)
Tarikh : 07 Februari 2007

SALINAN

PUAN SITI NORASHIKIN BINTI MASTUN
Peti surat 233
89158 KOTA BELUD

Tuan,

KEBENARAN UNTUK MENJALANKAN KAJIAN DI SEKOLAH – SEKOLAH RENDAH DAN MENENGAH DI BAWAH KEMENTERIAN PELAJARAN MALAYSIA DI SABAH

Adalah saya dengan hormatnya diarah merujuk kepada perkara di atas.

2. Sukacita dimaklumkan bahawa Jabatan Pelajaran Sabah tiada halangan bagi puan menjalankan Kajian bertajuk : **" Tahap Kecergasan Fizikal Pelajar-pelajar Perempuan Bawah 12 Tahun Di Daerah Kota Belud "**. Kebenaran ini berdasarkan kepada surat kelulusan Kementerian Pelajaran Malaysia bil.KP(BPPDP)603/5 Jld.12 (197) bertarikh 26 Disember 2006.

3. Walaubagaimanapun puan hendaklah memberikan perhatian kepada perkara-perkara berikut :

3.1 Berhubung dan berbincang dengan pentadbir sekolah tentang pelaksanaan / perjalanan Kajian tersebut.

3.2 Penyertaan warga pendidik sebagai sample kajian adalah sukarela.

3.3 Proses pengajaran dan pembelajaran atau pelaksanaan aktiviti sekolah tidak terganggu atau terjejas semasa kajian dijalankan.

3.4 Tuan / Puan tidak dibenarkan menjalankan penyelidikan di kelas-kelas pemeriksaan awam sekolah.

3.5 Sebarang data / Maklumat serta dapatan kajian hanyalah untuk memenuhi syarat-syarat kursus pengajian sahaja.

Sekian, terima kasih.

" BERKHIDMAT UNTUK NEGARA "

Saya yang menurut perintah

MISBAH HAJI SUDIN
Penolong Pendaftar
b.p. Pendaftar Sekolah dan Guru Negeri Sabah
Jabatan Pelajaran Sabah

Salinan : Pengarah Pelajaran Sabah, KOTA KINABALU
Pegawai Pelajaran Gabungan, KOTA BELUD
Guru Besar, SK. Kuala Abai, KOTA BELUD
Guru Besar, SK Pekan, KOTA BELUD
Guru Besar, SK ST. Edmunds, KOTA BELUD
Guru Besar, SRJK (C) Chung Hwa, KOTA BELUD
Guru Besar, Pangkalan Abai, KOTA BELUD
Guru Besar, SK. Kinasaraban, KOTA BELUD

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

Jabatan Pelajaran Sabah
Tingkat 5, Blok D, Bangunan Kwsp,
(Box 48)
Jalan Karamunsing
88000 Kota Kinabalu.

Telefon (Pej.Am) : 088-237593
: 088-259643
: 088-234675
Fax : 088-247350

123

Rujukan : JPS/UPPPS/KAJIAN/165 Jld. 6 (28)
Tarikh : 07 Februari 2007

SALINAN

PUAN SITI NORASHIKIN BINTI MASTUN
Peti surat 233
89158 KOTA BELUD

Tuan.

KEBENARAN UNTUK MENJALANKAN KAJIAN DI SEKOLAH – SEKOLAH RENDAH DAN MENENGAH DI BAWAH KEMENTERIAN PELAJARAN MALAYSIA DI SABAH

Adalah saya dengan hormatnya diarah merujuk kepada perkara di atas.

2. Sukacita dimaklumkan bahawa Jabatan Pelajaran Sabah tiada halangan bagi puan menjalankan Kajian bertajuk : **" Tahap Kecergasan Fizikal Pelajar-pelajar Perempuan Bawah 12 Tahun Di Daerah Kota Belud "**. Kebenaran ini berdasarkan kepada surat kelulusan Kementerian Pelajaran Malaysia bil.KP(BPPDP)603/5 Jld.12 (197) bertarikh 26 Disember 2006.

3. Walaubagaimanapun puan hendaklah memberikan perhatian kepada perkara-perkara berikut .

3.1 Berhubung dan berbincang dengan pentadbir sekolah tentang pelaksanaan / perjalanan Kajian tersebut.

3.2 Penyertaan warga pendidik sebagai sample kajian adalah sukarela.

3.3 Proses pengajaran dan pembelajaran atau pelaksanaan aktiviti sekolah tidak terganggu atau terjejas semasa kajian dijalankan.

3.4 Tuan / Puan tidak dibenarkan menjalankan penyelidikan di kelas-kelas peperiksaan awam sekolah.

3.5 Sebarang data / Maklumat serta dapatan kajian hanyalah untuk memenuhi syarat-syarat kursus pengajian sahaja.

Sekian, terima kasih.

" BERKHIDMAT UNTUK NEGARA "

Saya yang menurut perintah

MISBAH HAJI SUDIN
Penolong Pendaftar
b.p. Pendaftar Sekolah dan Guru Negeri Sabah
Jabatan Pelajaran Sabah

Salinan : Pengarah Pelajaran Sabah, KOTA KINABALU
Pegawai Pelajaran Gabungan, KOTA BELUD
Guru Besar, SK. Kuala Abai, KOTA BELUD
Guru Besar, SK Pekan, KOTA BELUD
Guru Besar, SK ST. Edmunds, KOTA BELUD
Guru Besar, SRJK (C) Chung Hwa, KOTA BELUD
Guru Besar, Pangkalan Abai, KOTA BELUD
Guru Besar, SK. Kinasaraban, KOTA BELUD

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

Jabatan Pelajaran Sabah
Tingkat 5, Blok D, Bangunan Kwsp,
(Box 48)
Jalan Karamunsing
88000 Kota Kinabalu.

Telefon (Pej.Am) : 088-237593
: 088-259643
: 088-254675
Fax : 088-247350

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

Rujukan : JPS/UPPPS/KAJIAN/165 Jld. 6 (28)
Tarikh : 07 Februari 2007

SALINAN

PUAN SITI NORASHIKIN BINTI MASTUN
Peti surat 233
89158 KOTA BELUD

Tuan,

KEBENARAN UNTUK MENJALANKAN KAJIAN DI SEKOLAH – SEKOLAH RENDAH DAN MENENGAH DI BAWAH KEMENTERIAN PELAJARAN MALAYSIA DI SABAH

Adalah saya dengan hormatnya diarah merujuk lepada perkara di atas.

2. Sukacita dimaklumkan bahawa Jabatan Pelajaran Sabah tiada halangan bagi puan menjalankan Kajian bertajuk : **" Tahap Kecergasan Fizikal Pelajar-pelajar Perempuan Bawah 12 Tahun Di Daerah Kota Belud ".** Kebenaran ini berdasarkan kepada surat kelulusan Kementerian Pelajaran Malaysia bil.KP(BPPDP)603/5 Jld.12 (197) bertarikh 26 Disember 2006.

3. Walaubagaimanapun puan hendaklah memberikan perhatian lepada perkara-perkara berikut :

3.1 Berhubung dan berbincang dengan pentadbir sekolah tentang pelaksanaan / perjalanan Kajian tersebut.

3.2 Penyertaan warga pendidik sebagai sample kajian adalah sukarela.

3.3 Proses pengajaran dan pembelajaran atau pelaksanaan aktiviti sekolah tidak terganggu atau terjejas semasa kajian dijalankan.

3.4 Tuan / Puan tidak dibenarkan menjalankan penyelidikan di kelas-kelas peperiksaan awam sekolah.

3.5 Sebarang data / Maklumat serta dapatan kajian hanyalah untuk memenuhi syarat-syarat kursus pengajian sahaja.

Sekian, terima kasih.

" BERKHIDMAT UNTUK NEGARA "

Saya yang menurut perintah

MISBAH HAJI SUDIN
Penolong Pendaftar
b.p. Pendaftar Sekolah dan Guru Negeri Sabah
Jabatan Pelajaran Sabah

Salinan : Pengarah Pelajaran Sabah, KOTA KINABALU
Pegawai Pelajaran Gabungan, KOTA BELUD
Guru Besar, SK. Kuala Abai, KOTA BELUD
Guru Besar, SK Pekan, KOTA BELUD
Guru Besar, SK ST. Edmunds, KOTA BELUD
Guru Besar, SRJK (C) Chung Hwa, KOTA BELUD
Guru Besar, Pangkalan Abai, KOTA BELUD
Guru Besar. SK. Kinasaraban, KOTA BELUD

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 E

Borang Skor Ujian PACER

(Progressive Aerobic Cardiovascular Endurance Run)

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 2

KAD SKOR UJIAN BLEEP

Nama:

Umur:

No Bip:

Tarikh Ujian:

TAHAP	BILANGAN ULANG ALIK
1	1 2 3 4 5 6 7
2	1 2 3 4 5 6 7 8
3	1 2 3 4 5 6 7 8
4	1 2 3 4 5 6 7 8 9
5	1 2 3 4 5 6 7 8 9
6	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
7	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
9	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
11	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
12	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
13	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
14	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
15	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
16	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
17	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
18	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
19	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
20	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
21	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

Arahan: Pangkah nombor yang mewakili bilangan ulangan larian subjek.

mber : Diubahsuai daripada Multistage Test.
A Progressive Shuttle Run Test For The Prediction Of Maximum Oxgygen Uptake.
Australian Sports Commission. M.s 10

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

PENGAMBILAN VO2 MAX SUBJEK BAGI UJIAN LARI ULANG ALIK PROGRESIF

Tahap	Ulang-alik	Ramalan Vo2	Tahap	Ulang-alik	Ramalan Vo2
1	1(1u)	21.3	2	1(8u)	21.3
1	2(2u)	21.7	2	2(9u)	21.7
1	3(3u)	22.1	2	3(10u)	22.1
1	4(4u)	22.4	2	4(11u)	22.4
1	5(5u)	22.8	2	5(12u)	22.8
1	6(6u)	23.1	2	6(13u)	23.1
1	7(7u)	23.5	2	7(14u)	23.5
			2	8(15u)	23.8
3	1(16u)	24.2			
3	2(17u)	24.6			
3	3(18u)	24.9			
3	4(19u)	25.3			
3	5(20u)	25.6			
3	6(21u)	26.0			
3	7(22u)	26.3			
3	8(23u)	26.7			

Tahap	Ulang-alik	Ramalan VO2	Tahap	Ulang-alik	Ramalan VO2
4	1 (24 u)	26.4 (9km/j)	5	1 (33 u)	29.9 (10km/j)
4	2 (25 u)	26.8 (9km/j)	5	2 (34 u)	30.2
4	3 (26 u)	27.2 (9.1km/j)	5	3 (35 u)	30.6
4	4 (27 u)	27.6 (9.1km/j)	5	4 (36 u)	31.0
4	5 (28 u)	28.0 (9.2km/j)	5	5 (37 u)	31.4
4	6 (29 u)	28.3 (9.3km/j)	5	6 (38 u)	31.8
4	7 (30 u)	28.8 (9.3km/j)	5	7 (39 u)	32.1
4	8 (31 u)	29.2 (9.4km/j)	5	8 (40 u)	32.5
4	9 (32 u)	29.5 (9.4km/j)	5	9 (41 u)	32.9

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

6	1 (42 u)	33.3	7	1 (52 u)	36.8
6	2 (43 u)	33.6	7	2 (53 u)	37.1
6	3 (44 u)	34.0	7	3 (54 u)	37.5
6	4 (45 u)	34.3	7	4 (55 u)	37.8
6	5 (46 u)	34.8	7	5 (56 u)	38.1
6	6 (47 u)	35.0	7	6 (57 u)	38.5
6	7 (48 u)	35.5	7	7 (58 u)	38.8
6	8 (49 u)	35.7	7	8 (59 u)	39.2
6	9 (50 u)	36.2	7	9 (60 u)	39.5
6	10 (51 u)	36.4	7	10 (61 u)	39.9
8	1 (62 u)	40.2	9	1 (73 u)	43.7
8	2 (63 u)	40.5	9	2 (74 u)	43.9
8	3 (64 u)	40.9	9	3 (75 u)	44.3
8	4 (65 u)	41.1	9	4 (76 u)	44.5
8	5 (66 u)	41.5	9	5 (77 u)	44.9
8	6 (67 u)	41.8	9	6 (78 u)	45.2
8	7 (68 u)	42.2	9	7 (79 u)	45.6
8	8 (69 u)	42.4	9	8 (80 u)	45.8
8	9 (70)	42.9	9	9 (81 u)	46.2
8	10 (71 u)	43.2	9	10 (82 u)	46.5
8	11 (72 u)	43.3	9	11 (83 u)	46.8
10	1 (84 u)	47.1	11	1 (95 u)	50.6
10	2 (85 u)	47.4	11	2 (96 u)	50.8

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

10	3 (86 u)	47.7	11	3 (97 u)	51.1
10	4 (87 u)	48.0	11	4 (98 u)	51.4
10	5 (88 u)	48.3	11	5 (99 u)	51.7
10	6 (89 u)	48.7	11	6 (100 u)	51.9
10	7 (90 u)	48.9	11	7 (101 u)	52.3
10	8 (91 u)	49.3	11	8 (102 u)	52.5
10	9 (92 u)	49.5	11	9 (103 u)	52.9
10	10 (93 u)	49.9	11	10 (104 u)	53.2
10	11 (94 u)	50.2	11	11 (105 u)	53.5
			11	12 (106 u0	53.8
12	1 (107 u)	54.0	13	1 (119 u)	57.5
12	2 (108 u)	54.3	13	2 (120 u)	57.6
12	3 (109 u)	54.6	13	3 (121 u)	58.0
12	4 (110 u)	54.8	13	4 (122 u)	58.2
12	5 (111 u)	55.1	13	5 (123 u)	58.6
12	6 (112 u)	55.4	13	6 (124 u)	58.7
12	7 (113 u)	55.7	13	7 (125 u)	59.1
12	8 (114 u)	56.0	13	8 (126 u)	59.3
12	9 (115 u)	56.3	13	9 (127 u)	59.6
12	10 (116 u)	56.5	13	10 (128 u)	59.8
12	11 (117 u)	56.8	13	11 (129 u)	60.2
12	12 (118 u)	57.1	13	12 (130 u)	60.6
14	1 (131 u)	60.9	15	1 (144 u)	64.4

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

14	2 (132 u)	61.1	15	2 (145 u)	64.6
14	3 (133 u)	61.4	15	3 (146 u)	64.9
14	4 (134 u)	61.7	15	4 (147 u)	65.1
14	5 (135 u)	61.9	15	5 (148 u)	65.4
14	6 (136 u)	62.2	15	6 (149 u)	65.5
14	7 (137 u)	62.5	15	7 (150 u)	65.9
14	8 (138 u)	62.7	15	8 (151 u)	66.2
14	9 (139 u)	63.0	15	9 (152 u)	66.4
14	10 (140 u)	63.2	15	10 (153 u)	66.7
14	11 (141 u)	63.6	15	11 (154 u)	66.9
14	12 (142 u)	63.8	15	12 (155 u)	67.2
14	13 (143 u)	64.0	15	13 (156 u)	67.5
16	1 (157 u)	67.8	17	1 (171 u)	71.3
16	2 (158 u)	68.0	17	2 (172 u)	71.4
16	3 (159 u)	68.3	17	3 (173 u)	71.7
16	4 (160 u)	68.5	17	4 (174 u)	71.9
16	5 (161 u)	68.8	17	5 (175 u)	72.2
16	6 (162 u)	69.0	17	6 (176 u)	72.4
16	7 (163 u)	69.3	17	7 (177 u)	72.7
16	8 (164 u)	69.5	17	8 (178 u)	72.9
16	9 (165 u)	69.8	17	9 (179 u)	73.2
16	10 (166 u)	69.9	17	10 (180 u)	73.4
16	11 (167 u)	70.3	17	11 (181 u)	73.7

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

16	12 (168 u)	70.5	17	12 (182 u)	73.9
16	13 (169 u)	70.8	17	13 (183 u)	74.2
16	14 (170 u)	70.9	17	14 (184 u)	74.4
18	1 (185 u)	74.7	19	1 (200 u)	78.2
18	2 (186 u)	74.8	19	2 (201 u)	78.3
18	3 (187 u)	75.2	19	3 (202 u)	78.6
18	4 (188 u)	75.3	19	4 (203 u)	78.8
18	5 (189 u)	75.6	19	5 (204 u)	79.0
18	6 (190 u)	75.8	19	6 (205 u)	79.2
18	7 (191 u)	76.1	19	7 (206 u)	79.5
18	8 (192 u)	76.2	19	8 (207 u)	79.7
18	9 (193 u)	76.6	19	9 (208 u)	79.9
18	10 (194 u)	76.8	19	10 (209 u)	80.2
18	11 (195 u)	77.0	19	11 (210 u)	80.4
18	12 (196 u)	77.2	19	12 (211 u)	80.6
18	13 (197 u)	77.5	19	13 (212 u)	80.9
18	14 (198 u)	77.6	19	14 (213 u)	81.1
18	15 (199 u)	77.9	19	15 (214 u)	81.3
20	1 (215 u)	81.6	21	1 (231 u)	85.0
20	2 (216 u)	81.8	21	2 (232 u)	85.2
20	3 (217 u)	82.0	21	3 (234 u)	85.5
20	4 (218 u)	82.2	21	4 (235 u)	85.6
20	5 (219 u)	82.5	21	5 (236 u)	85.9

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

20	6 (220 u)	82.6	21	6 (237 u)	86.1
20	7 (221 u)	82.9	21	7 (238 u)	86.3
20	8 (222 u)	83.0	21	8 (239 u)	86.5
20	9 (223 u)	83.4	21	9 (240 u)	86.8
20	10 (224 u)	83.5	21	10 (241 u)	86.9
20	11 (225 u)	83.8	21	11 (242 u)	87.2
20	12 (226 u)	83.9	21	12 (243 u)	87.4
20	13 (227 u)	84.2	21	13 (244 u)	87.6
20	14 (228 u)	84.3	21	14 (245 u)	87.8
20	15 (229 u)	84.7	21	15 (246 u)	88.0
20	16 (230 u)	84.8	21	16 (246 u)	88.2

Sumber : Multistage Fitness Test, A Progressive Shuttle Run Test For The Prediction Of Maximum Oxygen Uptake, Australian Coaching Council (1988), Loughborough University.

Leger and Gadoury (1989) keluarkan formula (umur 20 – 47 tahun)

Vo2 max = - 32.678 + 6.592 (maximal speed)

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 F

Borang Skor Ujian Kecergasan

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

BORANG SKOR UJIAN KECERGASAN

BIODATA PELAJAR :

Nama : .....
Umur : 10 / 11 / 12 (Bulatkan yang berkenaan).
Tahun : .....
Jantina : .....

Data Antropometrik

Ketinggian (cm)		
Berat Badan (kg)		

Skor Ujian Kekuatan Otot Abdomen (Curl up)

Nama	Catatan Masa (saat)			
	Percubaan 1	Percubaan 2	Percubaan 3	Purata Skor

Skor Ujian Daya Tahan Otot Deltoid dan Triceps (Push up)

Nama	Catatan Masa (saat)			
	Percubaan 1	Percubaan 2	Percubaan 3	Purata Skor

Skor Ujian Kelenturan (Trunklift)

Nama	Catatan (cm)			
	Percubaan 1	Percubaan 2	Percubaan 3	Purata Skor

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

SKOR UJIAN KECERGASAN FIZIKAL KESELURUHAN

KATEGORI UMUR : 10 / 11 / 12 TAHUN

Bil	Nama	Berat(kg)	Tinggi (M)	BMI	Pacer			Push-up	Curl-up	Trunk Lift
					Level	Ulang-alik	Vo2Max			
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

Tarikh Ujian
Masa
Tempat