



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

**ANALISIS KINOVEA TEKNIK LONTARAN
RENDAH PADA JARAK 8 METER BAGI
PERGERAKAN *POINTING* TERHADAP
ATLET REKREASI PETANQUE
UNIVERSITI PENDIDIKAN
SULTAN IDRIS**



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

FADHIL MUSTAQIIM BIN MOHAMED

**UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS
2021**



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

**ANALISIS KINOVEA TEKNIK LONTARAN RENDAH PADA JARAK 8 METER
BAGI PERGERAKAN *POINTING* TERHADAP ATLET REKREASI PETANQUE
UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS**

FADHIL MUSTAQIIM BIN MOHAMED



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

**TESIS DIKEMUKAKAN BAGI MEMENUHI SYARAT UNTUK MEMPEROLEHI
IJAZAH SARJANA MUDA SAINS SUKAN (SAINS KEJURULATIHAN)
DENGAN KEPUJIAN**

**FAKULTI SAINS SUKAN DAN KEJURULATIHAN
UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS
2021**



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi



PERAKUAN KEASLIAN PENULISAN

Saya dengan ini mengaku bahawa tesis ini yang bertajuk “Analisis Kinovea Teknik Lontaran Rendah pada Jarak 8 Meter bagi Pergerakan *Pointing* Terhadap Atlet Rekreasi Petanque Universiti Pendidikan Sultan Idris” adalah berdasarkan hasil kerja saya sendiri kecuali petikan yang telah diakui dengan sewajarnya. Saya juga mengaku bahawa tesis ini tidak pernah sebelum ini diserahkan untuk ijazah atau anugerah lain di Universiti Pendidikan Sultan Idris atau di institusi lain.



Diperakukan oleh:

.....
(En. Mohd Fadhil Bin Abdullah @ Frederick Josue)
Penyelia
Jabatan Sains Kejurulatihan
Fakulti Sains Sukan dan Kejurulatihan
Universiti Pendidikan Sultan Idris

Tarikh: 23/2/2021





KELULUSAN UNTUK PENYERAHAN

Tesis ini yang “Analisis Kinovea Teknik Lontaran Rendah pada Jarak 8 Meter bagi Pergerakan *Pointing* Terhadap Atlet Rekreasi Petanque Universiti Pendidikan Sultan Idris” oleh Fadhil Mustaqim Bin Mohamed telah disahkan memenuhi standard yang diperlukan untuk penyerahan dalam memenuhi sebahagian daripada keperluan untuk dianugerahkan Ijazah Sarjana Muda Sains Sukan (Sains Kejurulatihan) dengan kepujian di Universiti Pendidikan Sultan Idris.



.....
(En. Mohd Fadhil Bin Abdullah
@ Frederick Josue)
Penyelia
Jabatan Sains Kejurulatihan
Fakulti Sains Sukan dan Kejurulatihan
Universiti Pendidikan Sultan Idris

.....
(Dr. Nor Ajiratul Asikin Binti Mohamad
Shalan)
Penyelaras Kursus
Jabatan Sains Kejurulatihan
Fakulti Sains Sukan dan Kejurulatihan
Universiti Pendidikan Sultan Idris

Tarikh: 23/2/2021

Tarikh: 23/2/2021





PENGHARGAAN

Terlebih dahulu saya ingin mengucapkan syukur ke hadrat Allah S.W.T, kerana di atas limpah dan kurniaNya, maka dapatlah saya menyiapkan projek tahun akhir ini dengan jayanya walaupun menempuhi pelbagai dugaan dan rintangan.

Di kesempatan ini, saya ingin mengucapkan jutaan terima kasih yang tidak terhingga kepada Encik Mohd Fadhil Bin Abdullah @ Frederick Josue, selaku penyelia saya di atas kesabaran, sokongan, nasihat serta bimbingan yang diberikan dalam penghasilan projek tahun akhir ini. Segala bantuan, semangat, strategi dan kebijaksanaan beliau telah banyak mengajar saya untuk menjadi seorang penyelidik yang baik.

Ribuan terima kasih juga saya ucapkan kepada kedua-dua ibu bapa saya yang sentiasa memberikan dorongan, bantuan dan doa dalam menjayakan projek tahun akhir ini. Seterusnya, saya ingin mengucapkan terima kasih kepada rakan-rakan khususnya Muhammad Asyraf dan Fatin Solihah dalam membantu menjayakan projek tahun akhir ini. Akhir kata, ucapan terima kasih juga kepada semua yang terlibat secara langsung dan tidak langsung dalam memberikan sumbangan cadangan dan bantuan dalam menyiapkan projek tahun akhir ini. Semoga penyelidikan dan projek tahun akhir ini dapat dijadikan wadah ilmu yang berguna untuk tatapan generasi yang akan datang.





ANALISIS KINOVEA TEKNIK LONTARAN RENDAH PADA JARAK 8 METER BAGI PERGERAKAN *POINTING* TERHADAP ATLET REKREASI PETANQUE UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS

ABSTRAK

Sukan petanque merupakan sukan yang dimainkan menggunakan bola yang diperbuat daripada logam. *Pointing* dan *shooting* merupakan pergerakan yang utama dalam sukan petanque. Pengkaji telah memfokuskan pergerakan *pointing* dalam kajian ini. *Pointing* adalah lontaran yang bertujuan menjadikan bola besi "*boules*" sedekat yang mungkin dengan bola kayu "*jack*". Kajian ini dijalankan bagi mengenal pasti sudut hayunan belakang, sudut lepasan lengan, kelajuan hayunan tangan, kelajuan *boule*, ketinggian maksimum *boule*, jarak antara *boule* dengan *jack* dan mata bagi teknik lontaran rendah pada jarak 8 meter terhadap lima orang atlet rekreasi lelaki dan lima orang atlet rekreasi wanita Universiti Pendidikan Sultan Idris dalam sukan petanque. Kajian ini adalah berbentuk kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Pengkaji menganalisis data menggunakan perisian *kinovea* 0.8.15 dan *Statistical Package for the Social Science* (SPSS) versi 23.0. Kesimpulan yang dapat dikeluarkan berdasarkan penelitian ini ialah sudut hayunan belakang 30° - 60° , sudut lepasan lengan 69° - 72° , kelajuan hayunan tangan 5.10 m/s – 5.34 m/s, kelajuan *boule* 6.56 m/s – 7.47 m/s dan ketinggian maksimum *boule* 0.98 meter – 1.00 meter. Kelima-lima komponen ini saling berkait rapat antara satu sama lain.





KINOVEA ANALYSIS OF ROLLING TECHNIQUES AT 8 METERS FOR POINTING MOVEMENT AGAINST PETANQUE RECREATION ATHLETES SULTAN IDRIS EDUCATION UNIVERSITY

ABSTRACT

The sport of petanque is a sport played using balls made of metal. Pointing and shooting are the main movements in the sport of petanque. Researchers have focused on pointing movements in this study. Pointing is a throw that aims to make the metal ball "boules" as close as possible to the wooden ball "jack". This study was identify back swing angle, forward swing, hand swing speed, boule speed, height of maximum boule, distance between boule and jack and points for rolling throw technique at a distance of 8 meters against five male and five women petanque recreational athletes of Sultan Idris Education University. This study was quantitative in nature with a descriptive approached. Researchers analyzed the data using kinovea software 0.8.15 and Statistical Package for the Social Science (SPSS) version 23.0. In conclusion, based on this study are the back swing angle 30° - 60° , forward swing angle 69° - 72° , hand swing speed 5.10 m/s - 5.34 m/s, boule speed 6.56 m/s - 7.47 m/s and the maximum height of the boule 0.98 meters - 1.00 meters. These five components was related each other.



KANDUNGAN

Muka Surat

PERAKUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PENGHARGAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KANDUNGAN	vii
SENARAI JADUAL	xiii
SENARAI RAJAH	xvi
SENARAI GAMBAR	xvii
SENARAI SINGKATAN	xviii
SENARAI LAMPIRAN	xix

BAB 1 PENGENALAN

1.1	Pengenalan	1
1.2	Latar Belakang Kajian	3
1.3	Pernyataan Masalah	5
1.4	Objektif Kajian	6
1.5	Persoalan Kajian	7
1.6	Definisi Konseptual	8
1.7	Batasan Kajian	9
1.7.1	Delimitasi	9
1.7.2	Limitasi	9
1.8	Kepentingan Kajian	10



1.9	Rumusan	11
-----	---------	----

BAB 2 TINJAUAN LITERATUR

2.1	Pengenalan	12
2.2	Kajian Berkaitan	13
2.3	Rumusan	18

BAB 3 METODOLOGI KAJIAN

3.1	Pengenalan	19
3.2	Reka Bentuk Kajian	20
3.3	Lokasi Kajian	21
3.4	Populasi Kajian dan Sampel Kajian	21
3.5	Kajian Rintis	22
3.6	Instrumen Kajian	23
3.7	Prosedur Kajian	24
3.8	Prosedur Pengumpulan Data	25
3.9	Prosedur Ujian	26
3.10	Menganalisis Data	30
3.11	Rumusan	31

BAB 4 ANALISIS DATA

4.1	Pendahuluan	32
4.2	Statistik deskriptif jantina, umur, berat, <i>Body Mass Index</i> (BMI), panjang depa tangan dan panjang tapak tangan.	33





4.3	Mengenal pasti sudut hayunan belakang, sudut lepasan tangan, kecepatan hayunan tangan, kelajuan <i>boule</i> , ketinggian maksimum <i>boule</i> dan kiraan mata bagi teknik lontaran rendah pada jarak 8 meter terhadap atlet rekreasi lelaki dalam sukan petanque.	35
4.3.1	Analisis lontaran rendah bagi sudut hayunan belakang terhadap atlet rekreasi lelaki dalam sukan petanque.	35
4.3.2	Analisis lontaran rendah bagi sudut lepasan lengan terhadap atlet rekreasi lelaki dalam sukan petanque.	36
4.3.3	Analisis lontaran rendah bagi kelajuan hayunan tangan terhadap atlet rekreasi lelaki dalam sukan petanque.	37
4.3.4	Analisis lontaran rendah bagi kelajuan <i>boule</i> terhadap atlet rekreasi lelaki dalam sukan petanque.	38
4.3.5	Analisis lontaran rendah bagi ketinggian maksimum <i>boule</i> terhadap atlet rekreasi lelaki dalam sukan petanque.	39
4.3.6	Analisis hubungan jarak antara <i>boule</i> dengan <i>jack</i> dan <i>point</i> (mata) bagi	40





lontaran rendah terhadap atlet rekreasi
lelaki dalam sukan petanque.

- | | | |
|-------|---|----|
| 4.4 | Mengenal pasti sudut hayunan belakang, sudut lepasan tangan, kecepatan hayunan tangan, kelajuan <i>boule</i> , ketinggian maksimum <i>boule</i> dan kiraan mata bagi teknik lontaran rendah pada jarak 8 meter terhadap atlet rekreasi wanita dalam sukan petanque. | 41 |
| 4.4.1 | Analisis lontaran rendah bagi sudut hayunan belakang terhadap atlet rekreasi wanita dalam sukan petanque. | 41 |
| 4.4.2 | Analisis lontaran rendah bagi sudut lepasan tangan terhadap atlet rekreasi wanita dalam sukan petanque. | 42 |
| 4.4.3 | Analisis lontaran rendah bagi kelajuan hayunan tangan terhadap atlet rekreasi wanita dalam sukan petanque. | 43 |
| 4.4.4 | Analisis lontaran rendah bagi kelajuan <i>boule</i> terhadap atlet rekreasi wanita dalam sukan petanque. | 44 |
| 4.4.5 | Analisis lontaran rendah bagi ketinggian maksimum <i>boule</i> terhadap atlet rekreasi wanita dalam sukan petanque. | 45 |





4.4.6	Analisis hubungan jarak antara <i>boule</i> dengan <i>jack</i> dan <i>point</i> (mata) bagi lontaran rendah terhadap atlet rekreasi wanita dalam sukan petanque.	46
4.5	Mengenal pasti perbezaan sudut hayunan belakang, sudut lepasan lengan, kelajuan hayunan tangan, kelajuan <i>boule</i> , ketinggian maksimum <i>boule</i> dan mata bagi teknik lontaran rendah pada jarak 8 meter terhadap atlet rekreasi lelaki dan wanita dalam sukan petanque.	47
4.5.1	Statistik deskriptif perbezaan sudut hayunan belakang dalam kalangan atlet rekreasi lelaki dan wanita bagi teknik lontaran rendah.	47
4.5.2	Statistik deskriptif perbezaan sudut lepasan lengan dalam kalangan atlet rekreasi lelaki dan wanita bagi teknik lontaran rendah.	48
4.5.3	Statistik deskriptif perbezaan kelajuan hayunan tangan dalam kalangan lelaki dan wanita bagi teknik lontaran rendah.	49
4.5.4	Statistik deskriptif perbezaan kelajuan <i>boule</i> dalam kalangan atlet rekreasi	50



lelaki dan wanita bagi teknik lontaran rendah.

4.5.5 Statistik deskriptif perbezaan ketinggian maksimum *boule* dalam kalangan atlet rekreasi lelaki dan wanita bagi teknik lontaran rendah. 51

4.5.6 Statistik deskriptif perbezaan jarak antara *boule* dengan *jack* dalam kalangan atlet rekreasi lelaki dan wanita bagi teknik lontaran rendah. 52

4.5.7 Statistik deskriptif perbezaan *point* (mata) dalam kalangan atlet rekreasi lelaki dan wanita bagi teknik lontaran rendah. 53

4.6 Penutup 54

BAB 5 PERBINCANGAN, KESIMPULAN DAN CADANGAN

5.1 Pengenalan 55

5.2 Perbincangan 56

5.3 Kesimpulan 58

5.4 Cadangan Kajian Lanjutan 60

RUJUKAN 62

LAMPIRAN 64



SENARAI JADUAL

Jadual		Muka Surat
4.1	Purata dan sisihan piawan bagi jantina, umur, berat, BMI, panjang depaan tangan dan panjang tapak tangan	33
4.2	Sudut hayunan belakang terhadap atlet rekreasi petaque lelaki	35
4.3	Sudut lepasan lengan terhadap atlet rekreasi petaque lelaki	36
4.4	Kelajuan hayunan tangan terhadap atlet rekreasi petaque lelaki	37
4.5	Kelajuan <i>boule</i> terhadap atlet rekreasi petanque lelaki	38
4.6	Ketinggian maksimum <i>boule</i> terhadap atlet rekreasi petanque lelaki.	39
4.7	Jarak antara <i>boule</i> dengan <i>jack</i> dan mata terhadap atlet rekreasi petanque lelaki	40
4.8	Sudut hayunan belakang terhadap atlet rekreasi petanque wanita	41
4.9	Sudut lepasan lengan terhadap atlet rekreasi petanque wanita	42
4.10	Kelajuan hayunan tangan terhadap atlet rekreasi petanque wanita	43



4.11	Kelajuan <i>boule</i> terhadap atlet rekreasi petanque wanita	44
4.12	Ketinggian maksimum <i>boule</i> terhadap atlet rekreasi petanque wanita	45
4.13	Jarak antara <i>boule</i> dengan <i>jack</i> dan mata terhadap atlet rekreasi petanque wanita	46
4.14	Statistik deskriptif perbezaan sudut hayunan belakang dalam kalangan atlet rekreasi lelaki dan wanita bagi teknik lontaran rendah	47
4.15	Statistik deskriptif perbezaan sudut lepasan lengan dalam kalangan atlet rekreasi lelaki dan wanita bagi teknik lontaran rendah	48
4.16	Statistik deskriptif perbezaan kelajuan hayunan tangan dalam kalangan lelaki dan wanita bagi teknik lontaran rendah	49
4.17	Statistik deskriptif perbezaan kelajuan <i>boule</i> dalam kalangan atlet rekreasi lelaki dan wanita bagi teknik lontaran rendah	50
4.18	Statistik deskriptif perbezaan ketinggian maksimum <i>boule</i> dalam kalangan atlet rekreasi lelaki dan wanita bagi teknik lontaran rendah	51
4.19	Statistik deskriptif perbezaan jarak antara <i>boule</i> dengan <i>jack</i> dalam kalangan atlet rekreasi lelaki dan wanita bagi teknik lontaran rendah	52



4.20 Statistik deskriptif perbezaan *point* (mata) dalam 53
kalangan atlet rekreasi lelaki dan wanita bagi teknik
lontaran rendah





SENARAI RAJAH

Rajah

Muka Surat

3.1	Prosedur kajian	24
3.2	Prosedur pengumpulan data	25





SENARAI GAMBAR

Gambar

Muka Surat

3.1	Pandangan sisi atlet rekreasi lelaki bagi sudut hayunan belakang	26
3.2	Pandangan sisi atlet rekreasi lelaki bagi sudut lepasan lengan dan kelajuan hayunan tangan	27
3.3	Pandangan dari jarak 8 meter	28
3.4	Alat yang digunakan untuk meletakkan kamera bagi mendapatkan gambar pandangan atas jarak <i>boule</i> dengan <i>jack</i>	28
3.5	Pandangan atas jarak <i>boule</i> dengan <i>jack</i>	29



**SENARAI SINGKATAN**

BMI	Body mass index
Cm	Centimeter
Covid-19	Coronavirus 2019
°	Darjah
DSLR	Digital Single-Lens Reflex
Kg	Kilogram
M/s	Minit per second
%	Percent
SPSS	Statistical Package for Social Science
UPSI	Universiti Pendidikan Sultan Idris





SENARAI LAMPIRAN

- A Borang kesihatan
- B Borang ujian petanque





BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Pengenalan

Sukan petanque merupakan sukan olahraga yang dimainkan menggunakan “*boules*” atau bola yang diperbuat daripada logam. Sukan Petanque ini berasal dari Perancis pada tahun 1910 yang merupakan salah satu kumpulan permainan seperti boling padang atau boling sepuluh pin (Quah, Thalaha, Silim & Ahmad, 2018). Kebiasaannya sukan petanque ini dimainkan di permukaan batu kerikil halus ataupun di atas permukaan tanah yang rata. Walaubagaimanapun, sukan ini juga boleh dimainkan di mana-mana permukaan termasuk permukaan berumput mahupun kawasan yang berpasir. Di Malaysia, sukan petanque ini dibawa masuk oleh Profesor Diraja Ungku Aziz iaitu ketua Angkatan Koperasi Kebangsaan Malaysia Berhad (ANGKASA) pada pertengahan tahun 1989. Beberapa bulan kemudian, sukan ini akhirnya dirasmikan sebagai salah satu sukan nasional negara. Pada 22 Mac 1990 di Padang Jalan Timur, Petaling Jaya, sukan petanque ini dirasmikan oleh YB Datuk Seri Najib Tun Razak yang mana pada ketika itu beliau adalah Menteri Belia dan Sukan (Supiah & Syed Mahadzir, 2004).





Terdapat beberapa kategori yang dipertandingkan dalam sukan petanque seperti seorang untuk kategori perseorangan, dua orang untuk kategori beregu dan tiga orang untuk kategori berkumpul. Bagi pemain dalam kategori beregu dan kumpulan, mereka dibolehkan untuk kategori campuran dalam pasukannya. Dalam permainan petanque ini mempunyai dua perkara yang perlu dipertimbangkan iaitu *shooting* dan *pointing* (Sinaga & Ibrahim, 2019). Justeru, sukan ini tidak asing lagi dalam kategori sukan olahraga di Malaysia.





1.2 Latar belakang kajian

Pointing adalah teknik lontaran yang bertujuan menjadikan bola besi sedekat yang mungkin dengan bola kayu (Arif & Bima, 2020). Pengiraan mata bagi permainan ini dikira berdasarkan jarak antara bola kayu dengan bola besi. Mata dikira berdasarkan jarak akhir antara bola besi dengan bola kayu bagi setiap pusingan. Pemenang keseluruhan dikira berdasarkan mata yang diperoleh daripada setiap pusingan (mata terkumpul).

Menurut Agustini, Nugraheni & Maulana (2018) menyatakan bahawa *shooting* adalah sejenis lemparan untuk mengeluarkan bola besi pihak lawan dari bola kayu ataupun target. Apabila semua bola pihak lawan berada pada jarak yang jauh dari bola kayu, ianya dapat memudahkan kita mendapatkan mata. Secara tidak langsung ianya akan menyukarkan lagi pihak lawan untuk mendapatkan mata.

Terdapat banyak lontaran yang dapat dilakukan oleh pemain semasa melontar boule. Antaranya ialah lontaran tinggi (*high lob*), lontaran separa tinggi (*half lob*) dan lontaran rendah (*rolling row*). Lontaran rendah melibatkan pemain melemparkan *boule* sehingga mendarat di antara bulatan dan *jack* (Yuliasih, 2016). Hal ini bertujuan untuk *boule* bergerak paling hampir dengan *jack*. Walaubagaimanapun, kaedah lemparan rendah ini hanya boleh dilakukan di kawasan permukaan yang lebih halus kerana medan (permukaan) kasar akan menyukarkan jarak di mana *boule* dapat bergolek.

Perisian *kinovea* adalah gabungan video melalui rakaman kamera dengan komputer yang boleh menganalisis sudut, kelajuan dan ketinggian (Kharim &





Nurkholis, 2018). Fungsi perisian *kinovea* adalah untuk memerhati gerakan video dan gerakan tersebut dapat di perlahankan sekaligus dapat mengeluarkan data yang tepat. Kelebihan utama perisian ini adalah dapat memudahkan dalam menganalisis tanpa menggunakan sensor secara fizikal.





1.3 Pernyataan masalah

Sukan petanque kini sudah giat menjadi salah satu suka penting di Malaysia. Sukan petanque adalah sukan sasaran iaitu dimainkan dengan menggunakan "boules" atau bola yang diperbuat daripada logam. Sukan ini juga merupakan salah satu permainan yang dipertandingkan di Sukan SEA sejak 2001. Selain itu, sukan ini juga telah diiktiraf oleh Kementerian Belia dan Sukan sebagai acara sukan baru dalam kategori Sukan untuk semua (Quah et al., 2018). Justeru, melalui pemerhatian, pengkaji mendapati bahawa bilangan pengkaji yang menjalankan kajian terhadap sukan ini kian bertambah. Sehubungan itu, pengkaji mendapati bahawa kajian-kajian lepas hanya mengkaji pada jarak 7 meter sahaja (Kharim & Nurkholis, 2018). Namun, pada jarak 8 meter masih kurang kajian yang dilaksanakan terutama di Malaysia. Oleh itu, pengkaji menjalankan kajian iaitu mengenal pasti sudut hayunan belakang, sudut lepasan lengan, kelajuan hayunan tangan, kelajuan *boule*, ketinggian maksimum *boule*, jarak antara *boule* dengan *jack* dan mata bagi teknik lontaran rendah pada jarak 8 meter terhadap atlet rekreasi Universiti Pendidikan Sultan Idris lelaki dan wanita dalam sukan petanque.





1.4 Objektif kajian

- 1) Mengenal pasti sudut hayunan belakang, sudut lepasan lengan, kelajuan hayunan tangan, kelajuan *boule*, ketinggian maksimum *boule*, jarak antara *boule* dengan *jack* dan mata bagi teknik lontaran rendah pada jarak 8 meter terhadap atlet rekreasi lelaki dalam sukan petanque.
- 2) Mengenal pasti sudut hayunan belakang, sudut lepasan lengan, kelajuan hayunan tangan, kelajuan *boule*, ketinggian maksimum *boule*, jarak antara *boule* dengan *jack* dan mata bagi teknik lontaran rendah pada jarak 8 meter terhadap atlet rekreasi wanita dalam sukan petanque.
- 3) Mengenal pasti perbandingan sudut hayunan belakang, sudut lepasan lengan, kelajuan hayunan tangan, kelajuan *boule*, ketinggian maksimum *boule*, jarak antara *boule* dengan *jack* dan mata bagi teknik lontaran rendah pada jarak 8 meter terhadap atlet rekreasi lelaki dan wanita dalam sukan petanque.





1.5 Persoalan kajian

Berdasarkan persoalan yang ditimbulkan, pengkaji cuba mendapatkan jawapan kepada soalan berikut:

- 1) Apakah sudut hayunan belakang, sudut lepasan lengan, kelajuan hayunan tangan, kelajuan *boule*, ketinggian maksimum *boule*, jarak antara *boule* dengan *jack* dan mata bagi teknik lontaran rendah pada jarak 8 meter terhadap atlet rekreasi lelaki dalam sukan petanque?
- 2) Apakah sudut hayunan belakang, sudut lepasan lengan, kelajuan hayunan tangan, kelajuan *boule*, ketinggian maksimum *boule*, jarak antara *boule* dengan *jack* dan mata bagi teknik lontaran rendah pada jarak 8 meter terhadap atlet rekreasi wanita dalam sukan petanque?
- 3) Adakah terdapat perbezaan yang signifikan sudut hayunan belakang, sudut lepasan lengan, kelajuan hayunan tangan, kelajuan *boule*, ketinggian maksimum *boule*, jarak antara *boule* dengan *jack* dan mata bagi teknik lontaran rendah pada jarak 8 meter terhadap atlet rekreasi lelaki dan wanita dalam sukan petanque?





1.6 Definisi konseptual

Terdapat beberapa istilah dan terminologi yang digunakan di dalam konteks kajian ini antaranya ialah:

a) Petanque

Sukan petanque merupakan sukan olahraga yang dimainkan menggunakan “*boules*” atau bola yang diperbuat daripada logam (Quah et al., 2018). Kebiasaannya sukan petanque ini dimainkan di kawasan permukaan batu kerikil halus ataupun di atas permukaan tanah yang rata.

b) Pointing



Pointing adalah teknik lontaran yang bertujuan menjadikan bola besi sedekat mungkin dengan bola kayu (Arif & bima, 2020).

e) Kinovea

Perisian *kinovea* adalah gabungan video melalui rakaman kamera dengan komputer yang boleh menganalisis sudut, kelajuan dan ketinggian (Kharim & Nurkholis, 2018).





1.7 Batasan kajian

Kajian ini menggunakan kaedah eksperimental dan kajian lapangan. Kajian ini adalah terbatas kepada atlet rekreasi petanque Universiti Pendidikan Sultan Idris.

1.7.1 Delimitasi

Kajian ini hanya melibatkan atlet rekreasi petanque UPSI iaitu atlet yang aktif bermain pada waktu lapang. Sampel yang dipilih terdiri daripada atlet rekreasi lelaki dan wanita UPSI. Seramai 10 orang telah dipilih untuk menjadi sampel kajian iaitu lima orang lelaki dan lima orang wanita.



1.7.2 Limitasi

Kajian ini terbatas kepada perkara-perkara berikut:

- i. Kajian ini hanya melibatkan atlet rekreasi petanque UPSI sahaja.
- ii. Hasil kajian yang diperolehi hanya merangkumi aspek yang dikaji dan tidak merangkumi aspek yang tidak dikaji.





1.8 Kepentingan kajian

Pengkaji mengetahui bahawa teknik balingan yang betul amat penting dalam sukan petanque. Oleh itu, pengkaji menjalankan penyelidikan ini bagi membantu para jurulatih petanque UPSI agar dapat menambah baik latihan kepada para atlet supaya mendapat balingan yang tepat. Kajian ini juga dapat meningkatkan kemahiran para atlet sekali gus dapat mempertingkatkan prestasi atlet sukan petanque dalam kalangan atlet rekreasi, atlet UPSI dan jurulatih UPSI.

Selain itu, pengkaji mendapati bahawa penggunaan perisian *kinovea* masih kurang digunakan dalam menganalisis data khususnya dalam bidang sukan petanque. Justeru, pengkaji memilih sukan petanque sebagai medium untuk menjalankan kajian supaya pengkaji dapat menganalisis data menggunakan perisian *kinovea*. Di samping itu, pengkaji ingin memberi pendedahan bahawa perisian *kinovea* ini mampu mengeluarkan data yang lebih jelas dan tepat. Pengkaji juga mengharapkan kajian ini dapat dijadikan sebagai bahan rujukan dalam penggunaan perisian *kinovea* sebagai salah satu medium menganalisis data.





1.9 Rumusan

Sebagai rumusan, *pointing* amat penting dalam sukan petanque kerana mempengaruhi kutipan mata yang bakal diperoleh. Pengkaji turut menggunakan perisian *kinovea* bagi mendapatkan data dengan jelas dan tepat. Justeru, kajian ini juga dapat meningkatkan kemahiran para atlet sekaligus dapat mempertingkatkan prestasi atlet sukan petanque dalam kalangan atlet rekreasi, atlet UPSI dan jurulatih UPSI.

