ANALISIS *BACKSWING* DAN PENGGUNAAN *STAR EXCURSION BALANCE TEST (SEBT)* TERHADAP HASIL LEMPARAN *SHOOTING PETANQUE*

SKRIPSI

Diajukan Dalam Rangka Penyelesaian Studi Strata 1
Untuk Mencapai Gelar Sarjana Olahraga
Pada Universitas Negeri Semarang

Oleh

Ahmad Sirodjul Munir
6211416027

JURUSAN ILMU KEOLAHRAGAAN
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2020

ABSTRAK

Ahmad Sirodjul Munir. 2020. *Analisis Backswing Dan Penggunaan Star Excursion Balance Test (SEBT) Terhadap Hasil Lemparan Shooting Petanque*. Skripsi Jurusan Ilmu Keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang. Dosen Pembimbing Fajar Awang Irawan, S.Si., M.Pd,. Ph.D.

Kata kunci: Analisis Backswing, SEBT, Shooting Petanque

Teknik *shooting* merupakan salah satu teknik yang harus dikuasai oleh setiap atlet *petanque*, seiring perkembangan permainan olahraga *petanque* atlet yang memiliki kemampuan *shooting* dengan akurasi tembakan yang baik itu akan lebih diuntungkan. Analisis *backswing* dalam rangkaian gerakan *shooting petanque* diperlukan supaya dapat dilakukan perbaikan gerakan serta atlet dapat melakukan gerakan lemparan *shooting petanque* dengan lebih efektif dan meminimalisir terjadinya resiko cedera. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui analisis *backswing,* dan mengetahui efektivitas gerakan lemparan *shooting petanque*. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Teknik pengumpulan data menggunakan metode tes dan pengukuran dari tes keseimbangan menggunakan *Star Excursion Balance Test* dan tes *shooting precision,* kemudian dokumentasi rekaman video rangkaian gerakan *shooting* jarak 8 meter di analisis menggunakan *software* analisis *Dartfish* versi 8. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa analisis *backswing* lemparan *shooting petanque* menunjukkan bahwa rata-rata sudut *backswing* sebesar 109,5°, dengan kecepatan *swing* sebesar 0.645$^{m}/_{s}$, dan sudut *release* sebesar 110,3°. Kesimpulan dalam penelitian ini hasil perolehan *shooting precision* yang telah dilakukan oleh sampel rata-rata skor 19,6 dan masuk dalam kategori “sedang”. Sehingga perlu dilakuakan peningkatan latihan *shooting* untuk dapat mencapai hasil yang maksimal. Terdapat hubungan dan kontribusi antara keseimbangan dengan hasil lemparan shooting dengan nilai hubungan sebesar 52,4% dan nilai kontribusi sebesar 27,5% namun hubungan tersebut tidak signifikan dikarenakan nilai yang diperoleh sebesar 0,649.

ABSTRACT

Ahmad Sirodjul Munir. 2020. *An Analysis of BackswingTechnique and Use of Star Excursion Balance Test (SEBT) on Shooting Results in Petanque*. Thesis of Sports Science Department Faculty of Sports Science Universitas Negeri Semarang. Advisor Fajar Awang Irawan, S.Si., M.Pd,. Ph.D

Keywords: Backswing Analysis, SEBT, Shooting Petanque

Shooting technique is one technique that must be mastered by every petanque athlete, as the development of petanque sports games athletes who have the ability to shoot with a good shot accuracy that will benefit more. Backswing analysis in a series of shooting movements is needed so that movements can be improved and athletes can make shooting movements with a petanque more effectively and minimize the risk of injury. This study aims to determine the backswing analysis, and determine the effectiveness of the shooting motion of the throwing petanque. The research method used in this research is quantitative with a descriptive approach. Data collection techniques used the test and measurement methods of the balance test using the Star Excursion Balance Test and the precision shooting test, then the video recording documentation of the 8 meter distance shooting motion series was analyzed using the Dartfish analysis software version 8. The results of this study indicate that the backswing analysis of shooting petanque throws shows that the average backswing angle is 109.5°, with a swing speed of 0.645 $^{m}/_{s}$, and a release angle of 110.3°. The results of shooting precision that have been done by a sample of an average score of 19.6 and included in the category of "medium". So it is necessary to increase shooting practice to be able to achieve maximum results. There is a relationship and contribution between the balance and the results of the shooting pitch with a relationship value of 52.4% and a contribution value of 27.5% but the relationship is not significant because the value obtained is 0.649.

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul:Analisis Backswing Dan Penggunaan Star Excursion Balance Test (SEBT) TerhadapHasilLemparan Shooting Petanque

Disusun oleh :

Nama : Ahmad SirodjulMunir

NIM : 6211416027

Jurusan : Ilmu Keolahragaan

Telah disahkan dan disetujui pada tanggal 24 Juli 2020 oleh:

Menyetujui,

Ketua Jurusan Ilmu Keolahragaan	Pembimbing
Sugiarto, S.Si., M.Sc. AiFM	Fajar Awang Irawan,S.Si.,M Pd.,Ph.D
NIP. 198012242006041001	NIP. 19840506 201012 1 003

PENGESAHAN

Skripsi atas nama **Ahmad Sirodjul Munir** NIM **6211416027** Program Studi Ilmu Keolahragaan Judul "**Analisis *Backswing* Dan Penggunaan *Star Excursion Balance Test (SEBT)* Terhadap Hasil Lemparan *Shooting Petanque***" telah dipertahankan di hadapan sidang Panitia Penguji Skripsi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang pada hari **Jumat, tanggal 14 Agustus 2020.**

Panitia Ujian

Ketua Panitia	Sekretaris
Prof. Dr. Tandiyo Rahayu, M.Pd. NIP. 196103201984032001	Sugiarto, S.Si., M.Sc. AIFM. NIP. 198012242006041001

Dewan Penguji

1. Dr. Taufiq Hidayah, M.Kes. (Penguji I)
   NIP. 196707211993031002

2. Fatona Suraya, S.Pd., M. A., M.Pd. (Penguji II)
   NIP. 198804042015042003

3. Fajar Awang Irawan S. Si., M. Pd., Ph. D. (Penguji III)
   NIP. 198405062010121003

v

PERNYATAAN

Yang bertandatangan dibawah ini, Saya :

Nama : Ahmad Sirodjul Munir

Nim : 6211416027

Jurusan/Prodi : Ilmu Keolahragaan

Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Judul Skripsi : Analisis *Backswing* Dan Penggunaan *Star Excursion Balance Test (SEBT)* Terhadap Hasil Lemparan *Shoting Petanque*

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini hasil karya saya sendiri dan tidak menjiplak (plagiat) karya ilmiah orang lain, baik seluruhnya maupun sebagian. Bagian tulisan dalam skripsi ini yang merupakan kutipan dari karya alhi atau orang lain, telah diberi penjelasan sumbernya sesuai dengan tata cara pengutipan.

Apabila pernyataan saya ini tidak benar saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Negeri Semarang dan sanksi hukum sesuai ketentuan hukum yang berlaku diwilayah negara Republik Indonesia.

Semarang, 3 Agustus 2020

Yang menyatakan,

Ahmad Sirodjul Munir
NIM. 6211416027

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto:

“Sejatinya masalah selalu datang bersamaan dengan solusi, bersyukurlah untuk hari ini dan carilah solusi untuk esok hari”

Persembahan:

Skripsi ini kupersembahkan untuk:

- Allah SWT yang telah memberikan kehidupan luar biasa.
- Ayah dan ibu saya yang sangat saya cintai, Ayah Tulus Sugiarto dan Ibu Juariyah, yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan kepada saya dari awal studi sampai saat ini.
- Teman-teman saya yang selalu memberikan dukungan dan semangat saya untuk dari awal studi sampai saat ini.
- Keluarga besar jurusan Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang.
- Almamater tercinta Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang

PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyusun skripsi dengan judul: “Analisis *Backswing* Dan Penggunaan *Star Excursion Balance Test (SEBT)* Terhadap Hasil Lemparan *Shooting Petanque*“ sebagai syarat untuk mencapai gelar Sarjana Olahraga. Shalawat serta salam kami sampaikan kepada junjungan kita Nabi Muhammad S.A.W, semoga kita semua mendapat safaatnya di yaumil akhir nanti.

Dalam penyusunan skripsi ini tentunya melibatkan bantuan, dorongan, dan sumbangsih dari berbagai pihak. Atas dasar itu maka dengan segenap kerendahan hati penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih secara tulus dan mendalam kepada:

1. Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyusun skripsi.
2. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan izin dan kesempatan kepada penulis.
3. Ketua Jurusan Ilmu Keolahragaan Fakultas Imu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan kelancaran dalam menyelesaikan penulisan skripsi.
4. Bapak Fajar Awang Irawan, S.Si., M.Pd., Ph.D. selaku dosen pembimbing saya yang selalu memberikan bimbingan, petunjuk, dan telah memberikan kemudahan kepada saya dalam menyusun skripsi.
5. Bapak Rivan Saghita Pratama selaku Pembina UKM Petanque Universitas Negeri Semarang yang memberikan izin kepada penulis sehingga dapat terlaksananya penelitian ini dengan baik.

6. Bapak Limpad Nurrachmad, S.Pd., M.Pd. Selaku dosen wali yang selalu memberikan bimbingan dan dukungan kepada penullis.
7. Bapak dan Ibu dosen Ilmu Keolahragaan FIK Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan pengetahuan dan ilmunya kepada penulis.
8. Teman-teman saya khususnya *squad* kontrakan 99 yang selalu memberikan semangat dan dukungan kepada penulis.
9. Semua pihak yang telah membantu penyusunan skripsi dan belum dapat saya sebut satu persatu.

Atas segala do'a, bantuan, dan pengorbanan kepada penulis, semoga amal dan bantuan yang telah diberikan mendapat berkah dari Allah SWT. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan berguna bagi pembaca pada umumnya.

Semarang, Juli 2020

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

JUDUL i
ABSTRAK ii
ABSTRACT iii
PERNYATAAN iv
PERSETUJUAN v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN vi
PRAKATA vii
DAFTAR ISI ix
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR GAMBAR xii
DAFTAR LAMPIRAN xiii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang 1
1.2 Identifikasi Masalah 4
1.3 Pembatasan Masalah 4
1.4 Rumusan Masalah 5
1.5 Tujuan Penelitian 5
1.6 Manfaat Penelitian 5

BAB II LANDASAN TEORI, KERANGKA BERFIKIR

2.1 Olahraga Petanque 7
2.1.1 Teknik Dasar Dalam Olahraga Petanque 8
2.1.2 Sarana Dalam Olahraga Petanque 8
2.2 Teknik Shooting 11
2.2.1 Shooting Precision (Ketepatan Menembak) 13
2.2.2 Hasil Lemparan Shooting 19
2.3 *Software Dartfish* versi 8 20
2.4 Star Excursion Balance Test (SEBT) 21
2.5 Penelitian Yang Relevan 24
2.6 Kerangka Berfikir 26

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Dan Desain Penelitian 28
3.2 Variabel Penelitian 28
3.2.1 Variabel Bebas (Independent Variable) 29
3.2.2 Variabel Terikat (Dependent Variable) 29
3.3 Populasi, Sampel, Dan Teknik Penarikan Sampel 29
3.4 Instrumen Penelitian 30
3.4.1 Analisis Bckswing 31
3.4.2 Tes SEBT 31
3.4.3 Tes Shooting Precision 32
3.5 Prosedur Penelitian 34
3.6 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penelitian 35

3.7 Teknik Analisis Data 36
3.7.1 Uji Normalitas 37
3.7.2 Uji Linieritas 38
3.7.3 Analisis Regresi 38

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian 39
4.1.1 Deskripsi Objek Penelitian 39
4.1.2 Deskripsi Data Hasil Tes SEBT 40
4.1.3 Deskripsi Data Hasil Analisis Gerakan Lemparan Shooting 41
4.1.4 Deskripsi Data Skor Shooting Precision 42
4.1.5 Uji Prasyarat Data 42
4.1.5.1 Uji Normalitas 42
4.1.5.2 Uji Linieritas 43
4.2 Pembahasan 44
4.2.1 Analsis Backswing Lemparan Shooting Petanque 44
4.2.1.1 Analisis Backswing Sampel 1 44
4.2.1.2 Analisis Backswing Sampel 2 45
4.2.1.3 Analisis Backswing Smapel 3 46
4.2.2 Analisis Efektifitas Gerakan Lemparan Shooting 48
4.2.3 Kontribusi Keseimbangan Terhadap Hasil Lemparan Shooting Petanque 50
4.3 Keterbatasan Penelitian 52

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan 53
5.2 Saran 53

DAFTAR KEPUSTAKAAN 55

LAMPIRAN 58

DAFTAR TABEL

Tabel Halaman

4.1 Distribusi Data Sampel 39
4.2 Distribusi Sampel Hasil Tes SEBT 40
4.3 Distribusi Data Hasil Analisis Lemparan Shooting..... 41
4.4 Distribusi Skor Hasil Shooting Precision 42
4.5 Uji Normalitas Data..... 42
4.6 Hasil Output Uji Linieritas Data 43
4.7 Analisis Efektifitas Gerak 48
4.8 Perhitungan Besar Kontribusi Tes Keseimbangan Terhadap Hasil
Lemparan Shooting Petanque 51

DAFTAR GAMBAR

Gambar Halaman

2.1 Bola Petanque 8
2.2 Bola Kayu (Boka) 9
2.3 Circle (Lingkaran) 9
2.4 Meteran 10
2.5 Lapangan Petanque..... 10
2.6 Short Shoot 11
2.7 Shoot on the iron 11
2.8 Rangkaian Gerakan Shooting Petanque 12
2.9 Lapangan Shooting Precision 13
2.10 Single Boule..... 14
2.11 Behind jack 15
2.12 Middle boule 16
2.13 Back boule..... 17
2.14 Jack 18
2.15 Form Penilaian Shooting Precision 19
2.16 Delapan Arah Star Excursion Balance Test 22
2.17 Kerangka Berfikir 27
3.1 Tes SEBT 31
3.2 Form Penilaian dan Hambatan Shooting Precision 33
4.1 Rangkaian Gerakan Shooting Petanque Sampel 1 44
4.2 Rangkaian Gerakan Shooting Petanque Sampel 2 45
4.3 Rangkaian Gerakan Shooting Petanque Sampel 3 46
4.4 Analisis Backswing 47
4.5 Diagram Analisis Backswing 48
4.6 Diagram Tes Keseimbangan SEBT..... 50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Halaman

1. Usulan Pembimbing 59
2. Penetapan dosen pembimbing 60
3. Lembar Pengesahan Proposal Skripsi 61
4. Ethical Clearence 62
5. Surat Izin Observasi 63
6. Surat Izin Penelitian 64
7. Surat Balasan Izin Observasi 65
8. Surat Balasan Izin Penelitian 66
9. Formulir Kesediaan Menjadi Responden 67
10. Data Hasil Penelitian 70
11. Hasil Output Pengolahan Data SPSS Statistik 21 71
12. Dokumentasi Penelitian 73

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Petanque merupakan jenis cabang olahraga permainan, yang dimana tujuan dari permainannya adalah dengan melempar bola besi dan berusaha mendekatkan dengan bola kayu sebagai targetnya dengan syarat kaki harus berada di lingkaran kecil atau disebut *sircle* sebagai area untuk melempar bola besi, dalam olahraga *petanque* terdapat dua teknik dasar yang harus dikuasai oleh seorang atlet *petanque* yang pertama ada teknik *pointing* dan teknik *shooting*. Teknik *pointing* ini bertujuan untuk mendekatkan bola besi dengan target (bola kayu). S*hooting* merupakan salah satu teknik dasar dalam olahraga *petanque*, yang dimana tujuannya untuk mengusir bosi lawan dari boka (target). Teknik ini diperlukan ketika bosi lawan dekat dengan boka (Sutrisna, Asmawi, & Pelana, 2016). Penjabaran diatas dapat disimpulkan bahwa *shooting* merupakan teknik lemparan yang bertujuan untuk menghalau bola lawan dengan cara menembak bola lawan yang dekat dengan target (bola kayu).

Teknik permainan *petanque* membutuhkan tingkat konsentrasi, ketepatan, dan *skill* yang tinggi, oleh sebab itu kita harus dapat meninjau dan menganalisis bagaimana teknik dan gerakan dalam permainan *petanque* yang ditinjau dari aspek gerak biomekanika (Sinaga & Ibrahim, 2019). Teknik *shooting* merupakan salah satu teknik yang harus dikuasai oleh setiap atlet *petanque* baik itu atlet pemula ataupun tidak, seiring dengan perkembangan permainan olahraga *petanque* atlet yang memiliki kemampuan *shooting* dengan akurasi tembakan

yang baik itu akan lebih diuntungkan, apabila *shooting* tersebut bisa *carreau* maka secara otomatis bola hasil lemparan *shooting* tadi akan dekat dengan boka. Terdapat lima fase dalam rangkaian gerakan *shooting petanque, backswing* merupakan merupakan salah satu fase yang terdapat dalam rangkaian gerakan *shooting petanque.* Terdapat empat indikator dapat mempengaruhi lemparan bola pada olahraga *petanque*, yang pertama adalah sudut *backswing* kemudian yang kedua yaitu *swing* yang ketiga sudut *release*, dan yang keempat adalah ketinggian bola, keempat indikator tersebut saling terkait dan saling mempengaruhi satu sama lain (Kharim & Nurkholis, 2018).

Pengamatan dan hasil observasi yang dilakukan pada saat latihan yang dilaksanakan oleh UKM Petanque UNNES dilapangan *petanque* Universitas Negeri Semarang menunjukan bahwa atlet kurang menguasai teknik *shooting* dengan baik, ketika melakukan lemparan *shooting* ayunan lengan pada saat melempar bola masih belum konsisten, sehingga kecepatan gerak lengan pada saat melakukan ayunan pada lemparan *shooting* masih kurang maksimal. Untuk memperoleh hasil lemparan *shooting* yang baik secara biomekanika gerakan tubuh harus benar dan efisien karena hal ini berkaitan dengan peningkatan performa dan meminimalisir resiko cidera yang terjadi (Irawan & Long-Ren, 2015).

Analisis biomekanika dalam *shooting petanque* digunakan untuk memecahkan masalah dan kendala yang terjadi selama latihan, sehingga dapat memberikan evaluasi untuk memperbaiki gerakan yang baik guna meningkatkan performa (Irawan, Permana, Akromawati, & Yang-tian, 2019). Hasil observasi dilapangan atlet hanya berlatih sesuai dengan kemampuan dan pengetahuan

sendiri tanpa ada program latihan yang khusus dan pengawasan dari pelatih, hal ini juga menjadi salah satu faktor yang menghambat peningkatan kemampuan atlet. Sedangkan dalam olahraga *petanque* itu masih banyak aspek yang belum diketahui oleh para atlet UKM Petanque UNNES terutama mulai dari segi teknik, taktik dan macam-macam model latihan yang mampu menunjang kemampuan dan performa atlet.

Penelitian terdahulu yang terkait dengan analisis *shooting petanque.* Menurut Cahyono & Nurkholis (2018) dengan penelitiannya yang berjudul "analisis *backswing* dan *release shooting carreau* jarak 7 meter olahraga *petanque* pada atlet jawa timur" dengan hasil sudut *backswing* 78º - 80º sudut ini adalah yang efektif dilakukan karena memberi peluang ruang gerak yang ideal dalam melakukan *shooting* jarak 7 meter. Dan Sudut *release* 80º - 82º yang paling efektif dilakukan karena memberi pengaruh terhadap lepasan yang tepat saat melakukan lepasan bola sehingga bola bisa mengenai sasaran pada jarak 7 meter, dengan rata-rata kecepatan *swing* 3,66 m/s, dan ketinggian bola 1,45 – 1,64 meter. Penelitian diatas menunjukkan masih terdapat beberapa masalah yang belum diungkap yaitu bagaimana analisis *backswing* dan penggunaan *star excursion balance test* terhadap hasil lemparan *shooting petanque*, sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian ini.

Penggunakan aplikasi *software dartfish* versi 8 dimaksudkan karena didalam *software dartfish versi 8* menawarkan rangkaian lengkap analisis video yang didalamnya meliputi *analyzer* dan *stromotion* yang menjadikan video dapat diputar secara perlahan dan tahapan-tahapan gerakan dapat dilihat dengan jelas, yang nantinya dapat mengevaluasi gerakan *shooting* yang dilakukan oleh

atlet melalui video rekaman, sehingga dapat mengurangi kesalahan dan memperbaiki gerakan *shooting* yang dilakukan.

Berdasarkan uraian yang telah dijabarkan diatas penulis tertarik untuk melakukan peneltian dengan judul: **"**ANALISIS *BACKSWING* DAN PENGGUNAAN *STAR EXCURSION BALANCE TEST (SEBT)* TERHADAP HASIL LEMPARAN *SHOOTING PETANQUE* ".

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

1) Teknik lemparan *shooting* merupakan salah satu teknik yang sering digunakan dalam pertandingan.
2) Atlet masih kurang menguasai teknik *shooting* dalam olahraga *petanque*.
3) Ayunan *backswing* pada saat melakukan lemparan *shooting* masih kurang maksimal.
4) Kecepatan ayunan *swing* pada saat melakukan lemparan *shooting* masih belum konsisten.

1.3 Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah dilakukan supaya hal-hal yang dibahas dalam karya tulis ini tidak keluar dari konteks dan pokok bahasan, maka hal yang dibahas adalah analisis *backswing* dan penggunaan *star excursion balance test (SEBT)* terhadap hasil lemparan *shooting petanque.*Khusus untuk analisis backswing peneliti hanya memfokuskan pada jarak 8 meter.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan maka dapat di rumuskan beberapa masalah diantaranya :

1) Bagaimana analisis *backswing* lemparan *shooting petanque* pada atlet UKM *Petanque* UNNES?
2) Bagaimana *efektivitas* lemparan *shooting petanque* pada atlet UKM *Petanque* UNNES?
3) Bagaimana kontribusi keseimbangan atlet UKM *Petanque* UNNES terhadap hasil lemparan *shooting petanque*?

1.5 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah :

1) Untuk mengetahui analisis *backswing* terhadap hasil lemparan *shooting petanque*.
2) Untuk mengetahui *efektivitas* lemparan *shooting petanque* pada atlet UKM *Petanque* UNNES.
3) Untuk mengetahui kontribusi keseimbangan atlet UKM *Petanque* UNNES terhadap hasil lemparan *shooting petanque.*

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat diantaranya sebagai berikut:

1.6.1 Manfaat Teoritis

Penelitian analisis *backswing* dan penggunaan *star excursion balance test* terhadap hasil lemparan *shooting petanque* ini harapannya semoga dapat digunakan sebagai kajian dan referensi untuk penelitian selanjutnya dan sebagai bahan informasi bagi atlet.

1.6.2 Manfaat Praktis

1) Bagi Peneliti

Penelitian ini digunakan sebagai upaya untuk menambah wawasan dan pengetahuan tentang analisis *shooting petanque.*

2) Bagi Atlet

Sebagai referensi guna menambah informasi dan pengetahuan *shooting petanque* yang baik dan benar guna meningkatkan kemampuan dalam akurasi *shooting.*

3) Bagi Pelatih

Sebagai bahan evaluasi dan monitoring perkembangan kemampuan atlet.

BAB II

LANDASAN TEORI, KERANGKA BERFIKIR

2.1 Olahraga *Petanque*

Petanque termasuk dalam jenis olahraga permainan, *petanque* memiliki 11 nomor yang resmi dipertandingkan, hal ini yang membuat olahraga ini cukup menjanjikan untuk meraih prestasi (Laksana, Pramono, & Mukarromah, 2017). Dalam olahraga prestasi terdapat dua tujuan utama, yang pertama adalah untuk meningkatkan kemampuan dari individu, dan yang kedua adalah untuk mencapai target yang diinginkan, guna mencapai target tersebut harus didukung dengan progam latihan yang terperinci, evaluasi dan makanan atau gizi yang dikonsumsi oleh atlet harus diperhatikan dengan baik (Cahyono & Nurkholis, 2018). Terdapat 11 nomor pertandingan dalam olahraga *petanque* yang dibagi mulai dari nomor *single man single woman, double man, double woman,* dan *double mix, triple man, triple woman* dan *triple mix 2 man 1 woman* dan *2 woman 1 man*, kemudian *shooting man* dan *shooting woman*. Khusus untuk *shooting* yang disebut dengan *shooting precision*, disini atlet akan melakukan teknik *shooting* tanpa melakukan *pointing* (Sutrisna et al., 2016). Beberapa hal maupun faktor-faktor yang dapat mempengaruhi hasil lemparan *shooting*, mulai dari posisi badan, kemudian pegangan pada bola, keseimbangan statis tungkai, *relase the ball,* dan *follow through* (Pelana, 2015). Tak hanya itu tingkat konsentrasi dan fokus juga memeiliki pengaruh dalam hasil lemparan *shooting* hal ini karenakan dalam permainan olahraga *petanque* semua energi dan fisik difokuskan pada sasaran (Agustina & Priambodo, 2017).

2.1.1 Teknik Dasar Dalam Olahraga *Petanque*.

Ada beberapa jenis tenis dasar dalam olahraga petanque mulai dari cara memegang bola sampai dengan posisi melempar bola (Suwiwa, Artanayasa, & Wijaya, 2015) :

1) Bola dipegang menggunakan telapak tangan, jari-jari merapat dan ibu jari sebagai penyeimbang bola, dan bola menghadap ke tanah.
2) Posisi Kaki Dalam *Circle.*

   Kedua kaki harus berada didalam lingkaran, ujung kaki boleh menepel pada lingkaran (*circle*) bagian dalam, namun tidak boleh menginjak.
3) Terdapat empat jenis dalam melempar bola, yang pertama adalah melempar dengn posisi berdiri, kemudian melempar dengan posisi jongkok, melempar dengan posisi setengah jongkok, dan yang terakhir melempar *high lop*.

2.1.2 Sarana Dalam Olahraga *Petanque*

1) Bola Besi (Bosi)

Gambar 2.1 Bosi Petanque
(Sumber : Mauladana, 2018)

Gambar 2.1 merupakan contoh dari Bosi, Bola ini berbentuk bulat yang terbuat dari logam dan berongga dibagian dalamnya, bola ini memiliki diameter 75mm – 80mm, dan memiliki berat 650 gram – 800 gram (Suwiwa et al., 2015).

2) Bola Kayu (Boka)

Gambar 2.2 Bola Kayu
(Sumber : Mauladana, 2018)

Gambar 2.2 merupakan contoh dari bola kayu, boka atau *jack* terbuat dari kayu dan memiliki dimeter 25mm – 35mm, boka ini dapatdi cat dengan warna yang terang dengan tujuan supaya atlet dapat melihat boka dengan jelas saat bermain. (Suwiwa et al., 2015).

3) *Circle* (Lingkaran)

Gambar 2.3 Circle

(Sumber:Mauladana, 2018)

Gambar 2.3 merupakan contoh dari *circle,* alat ini memiliki diameter 50cm, dan digunakan sebagai penanda awal dimana pemain harus melakukan lemparan (Suwiwa et al., 2015).

4) Meteran

Gambar 2.4 Meteran
(Sumber : Penelitian 2020)

Gambar 2.4 merupakan contoh dari meteran alat ini dugunakan untuk mengukur jarak antara target (boka) dengan bola pemain, apabila jarak antara bola pemain dengan target terlalu dekat dan tidak bisa diukur menggunakan meteran, nanti akan diukur menggunakan jangka.

5) Lapangan Petanque

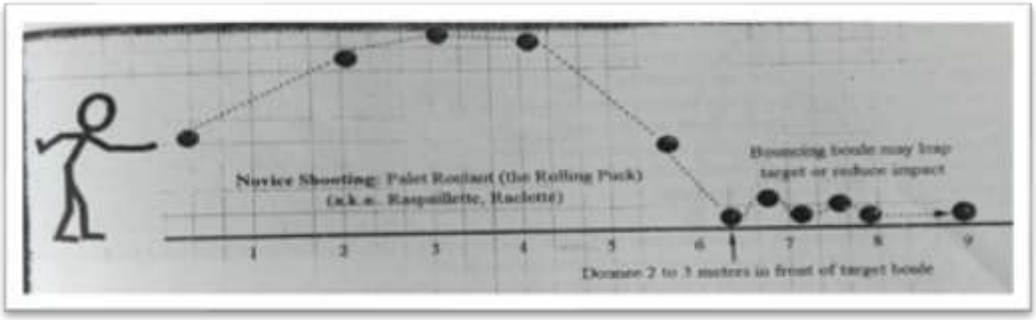
Gambar 2.5 Lapangan Petanque
(Sumber : Habithoh, 2018)

Gambar 2.5 adalah contoh dari ukuran lapangan *petanque* berdasarkan peraturan yang telah ditetapkan oleh induk organisasi internasional olahraga petanque yaitu *FIPJP (Federation Internationale de Petanque et Jeu Provencal)*. Standar ukuran untuk lapangan petanque sendiri adalah 15 meter x 4 meter atau 13 meter x 3 meter (Suwiwa et al., 2015).

2.2 Teknik *Shooting*

Ada dua macam teknik dalam leparan *shooting*:

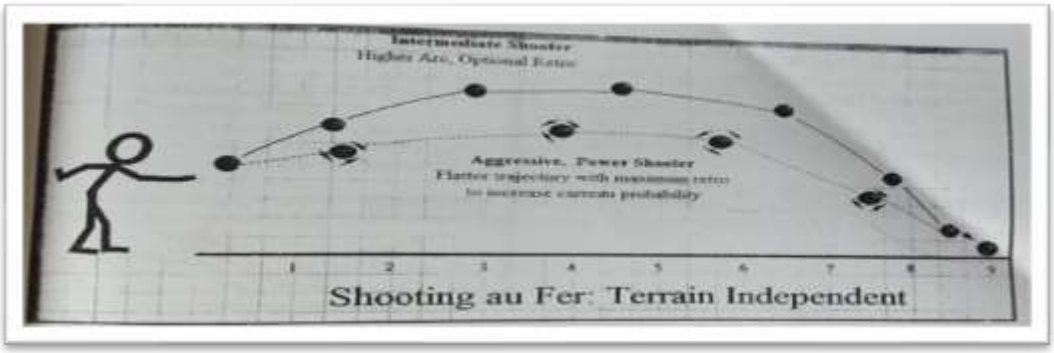
1) *Short shoot*



Gambar 2.6 *Short shoot*
(Sumber : Putman, 2011)

Gambar 2.6 merupakan contoh dari *short shoot* teknik ini merupakan teknik menembak bosi dengan cara bola yang dilempar menyentuh tanah terlebih dahulu (Putman, 2011).

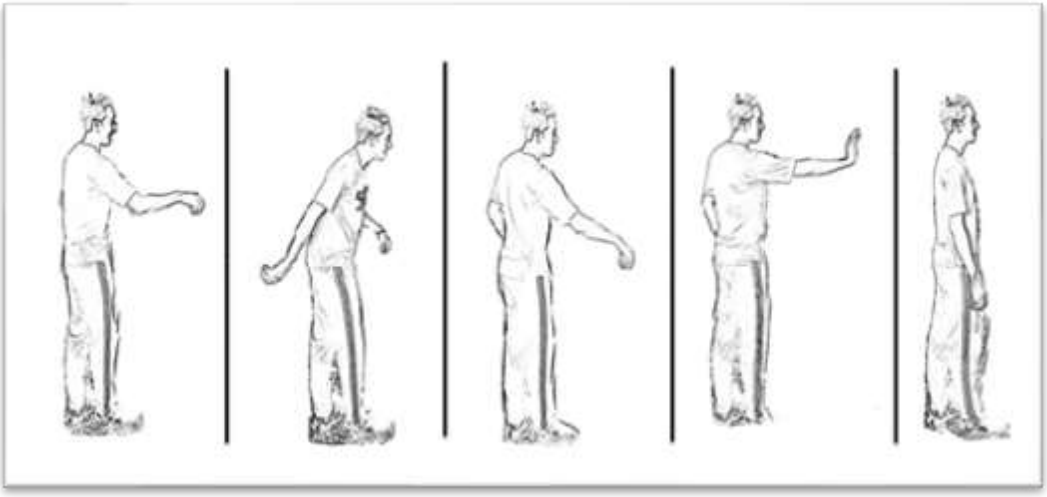
2) *Shoot on the iron*



Gambar 2.7 *Shoot on the iron*
(Sumber : Putman, 2011)

Gambar 2.7 merupakan contoh dari *shoot on the iron* teknik ini merupakan teknik merembak bosi tanpa menyentuh tanah terlebih dahulu, dengan artian bola yang dilempar langsung mengenai target (Putman, 2011).

3) Rangkaian gerakan *shooting petanque*



fase awalan *backswing* *swing* *release* *follow through*

Gambar 2.8 Rangkaian gerakan *shooting*
(Sumber : Penelitian 2020)

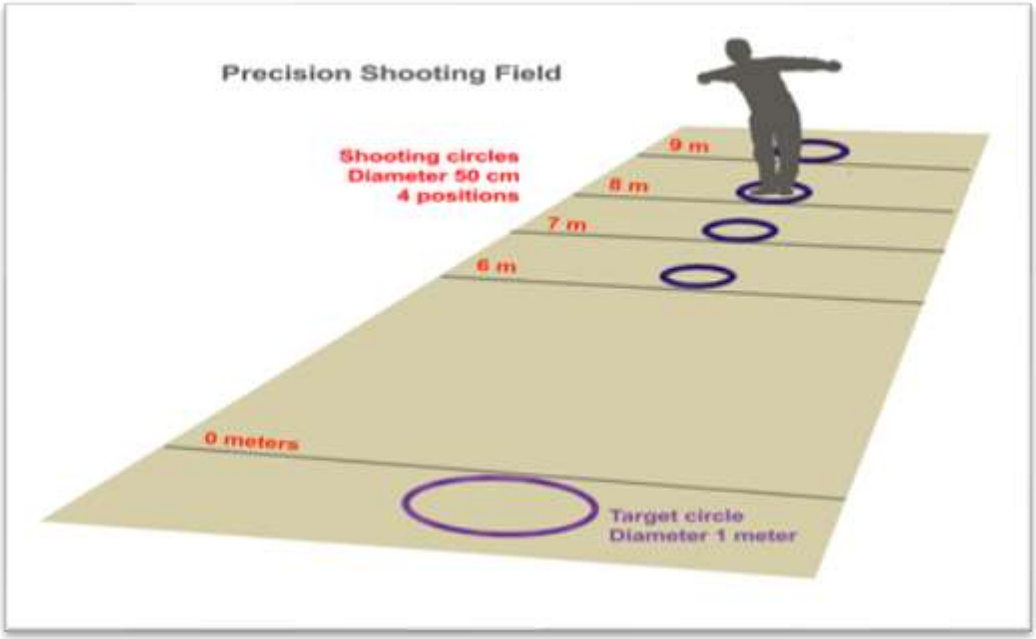
Gambar 2.8 merupakan rangkaian gerakan dalam melakukan lemparan *shooting*, terdapat lima fase atau tahapan dalam melakukan lemparan *shooting* yang pertama adalah fase awalan adalah fase dimana pandangan atlet fokus pada bola target Jari-jari rapat ketika memegang bola, apabila atlet melempar menggunakan tangan kanan maka posisi berdiri kaki kanan didepan sebagai tumpuan. Fase yang kedua adalah *backswing* yaitu sikap dimana tangan mengayun kebelakang, dengan bahu sebagai poros pada saat melempar. Ketiga adalah *swing* yaitu dimana sikap tangan mengayunkan kedepan, pada saat ayunan kedepan diusahakan tangan *rilex* agar arah lemparan bola lurus dan sesuai dengan target yang diinginkan. Keempat adalah *release* yaitu ketika tangan pada

saat melepas bola, posisi tangan harus lurus dengan target dan jari-jari tetap merapat. Terakhir adalah follow through atau gerak lanjut yaitu posisi badan kembali seperti semula.

2.2.1 *Shooting Precision* (Ketepatan Menembak)

Peraturan yang dipakai kejuaraan dunia pada saat pertandingan *shooting* adalah dengan cara diukur dari pusat lingkaran menembak sampai dimana target diletakkan dengan jarak 6 meter, 7 meter, 8 meter, dan 9 meter (Souef, 2015).

1) Lapangan *shooting precision*

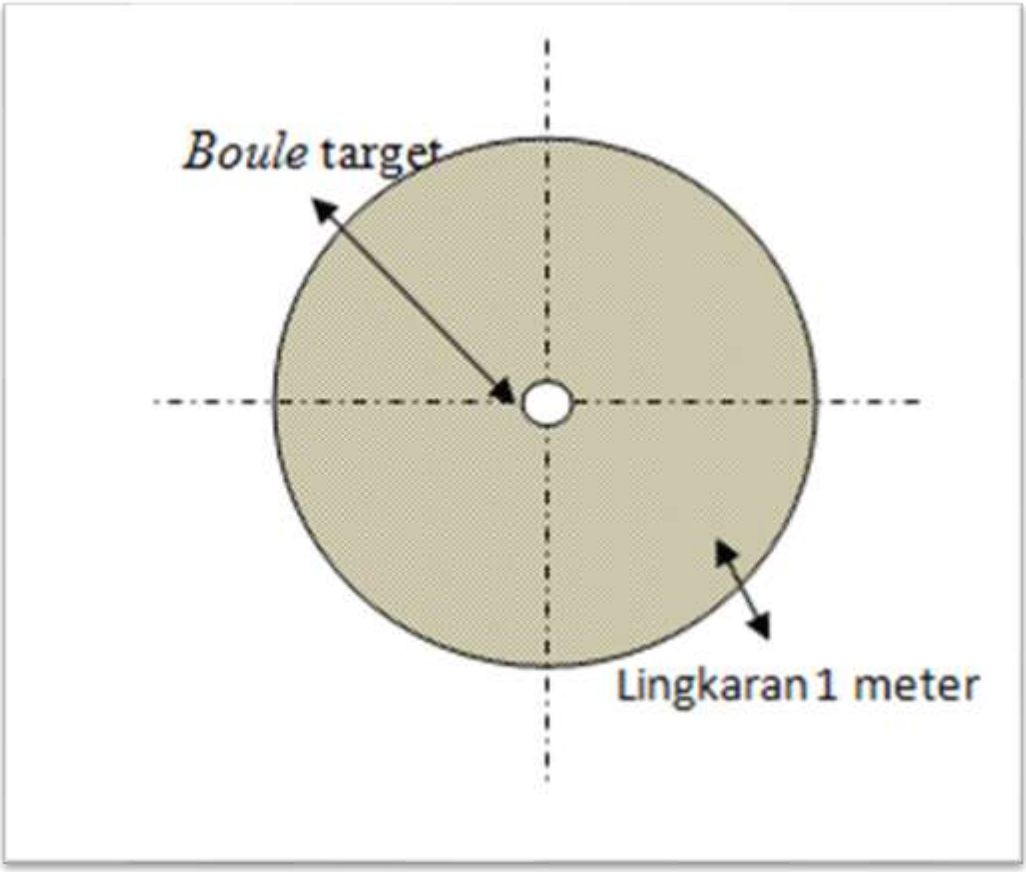


Gambar 2.9 Lintasan *Shooting*
(Sumber : Habithoh, 2018)

Gambar 2.8 merupakan contoh dari *shooting precision*, dimana atlet melakukan *shooting* yang dibagi menjadi empat jarak yaitu mulai dari jarak 6 meter, 7 meter, 8 meter, dan 9 meter, kemudian lingkaran yang digunakan sebagai pinjakan dalam melempar memiliki diameter 50cm, dan diameter lingkarang yang digunakan sebagai target memiliki diameter 1 meter.

2) Macam *Station* atau hambatan dalam *shooting precision*

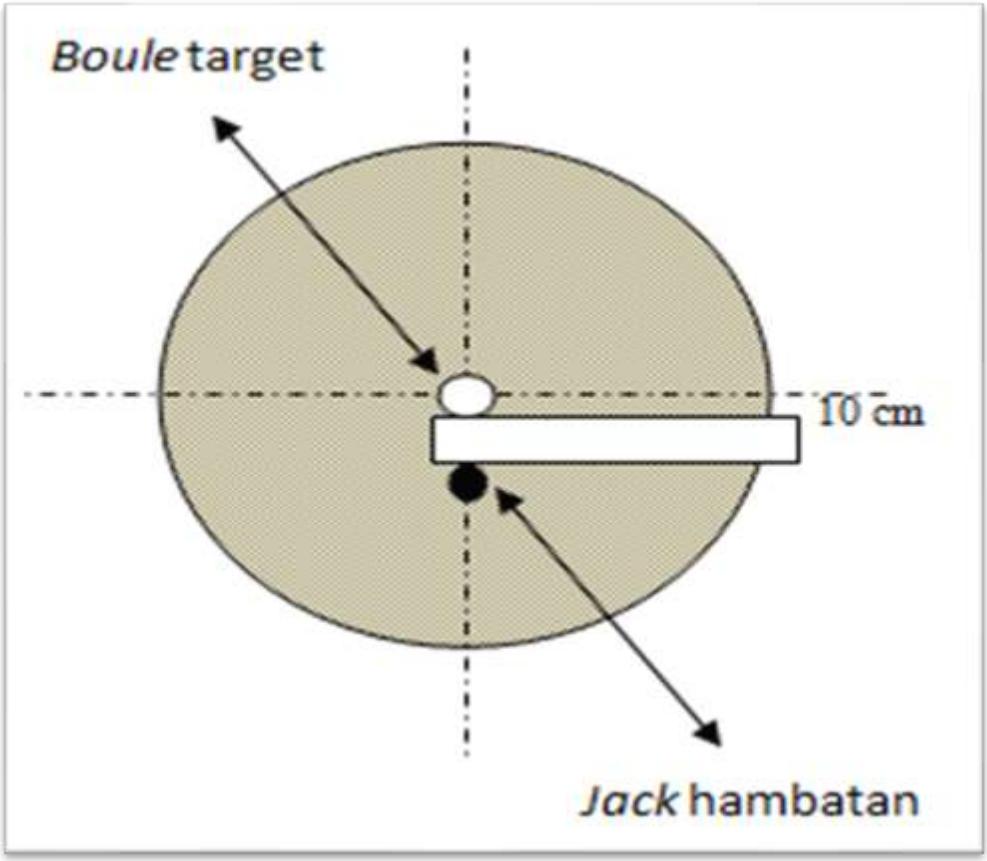
a) Single boule



Gambar 2.10 *Single Boule*
(Sumber : Akhromawati, 2018)

Gambar 2.9 Merupakan hambatan pertama, yang dimana bola target diletakkan di tengah lingkaran *Point* 0 apabila tembakan tidak sah, atau tembakan tidak mengenai target. *Point* 1 apabila tembakan mengenai bola target namun bola target tetap berada dalam lingkaran. *Point* 3 apabila mengenai bola target namun bola target dan bola dari *shooter* sama-sama keluar dari lingkaran. *Point* 5 apabila mengenai bola target dan bola target keluar dari lingkaran namun bola *shooter* berada didalam area lingkaran.

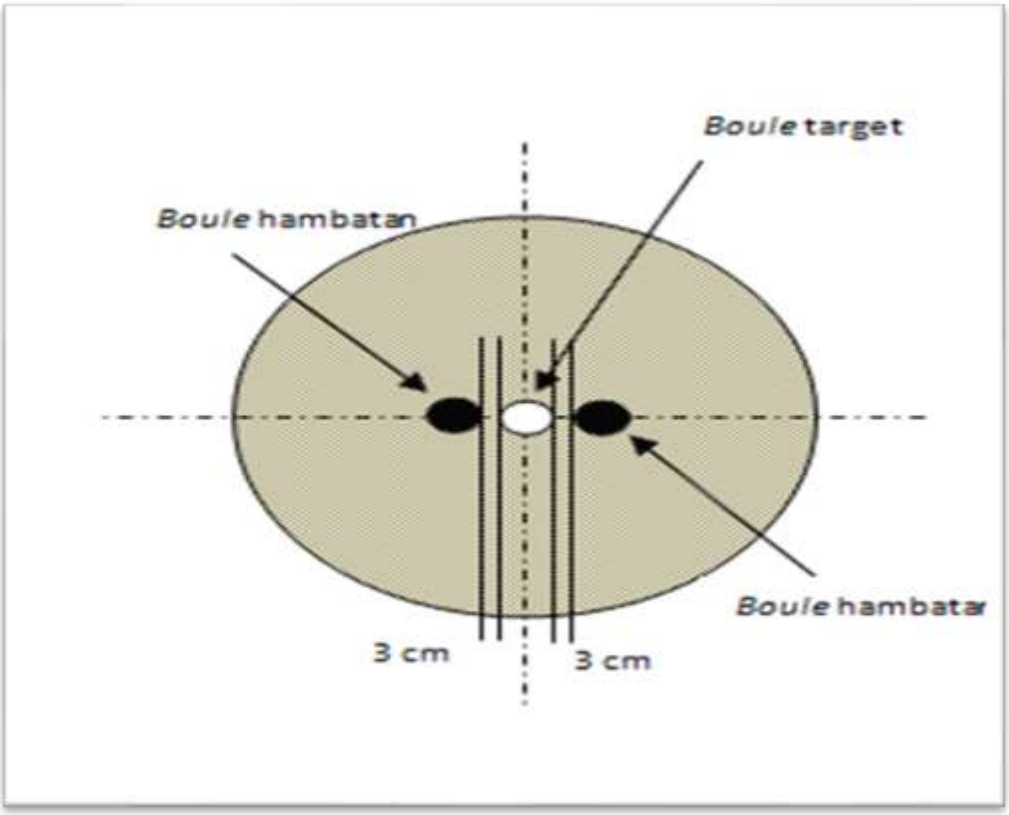
b) Behind jack



Gambar 2.11 *Behind Jack*
(Sumber : Akhromawati, 2018)

Gambar 2.10 Merupakan hambatan kedua, dimana bola target tetap diletakkan ditengah lingkaran namun didepan bola target diberi halangan jack atau boka dengan jarak 10cm. *Point* 0 apabila tembakan tidak sah, tembakan tidak mengenai target, dan tembakan mengenai hambatan terlebih dahulu. *Point* 1 apabila tembakan mengenai bola target namun bola target tetap berada dalam lingkaran atau bola dari *shooter* sedikit mengenai atau menyentuh hambatan. *Point* 3 apabila mengenai bola target namun bola target dan bola dari *shooter* sama-sama keluar dari lingkaran. *Point* 5 apabila mengenai bola target dan bola target keluar dari lingkaran namun bola *shooter* berada didalam area lingkaran.

c) *Middle boule*

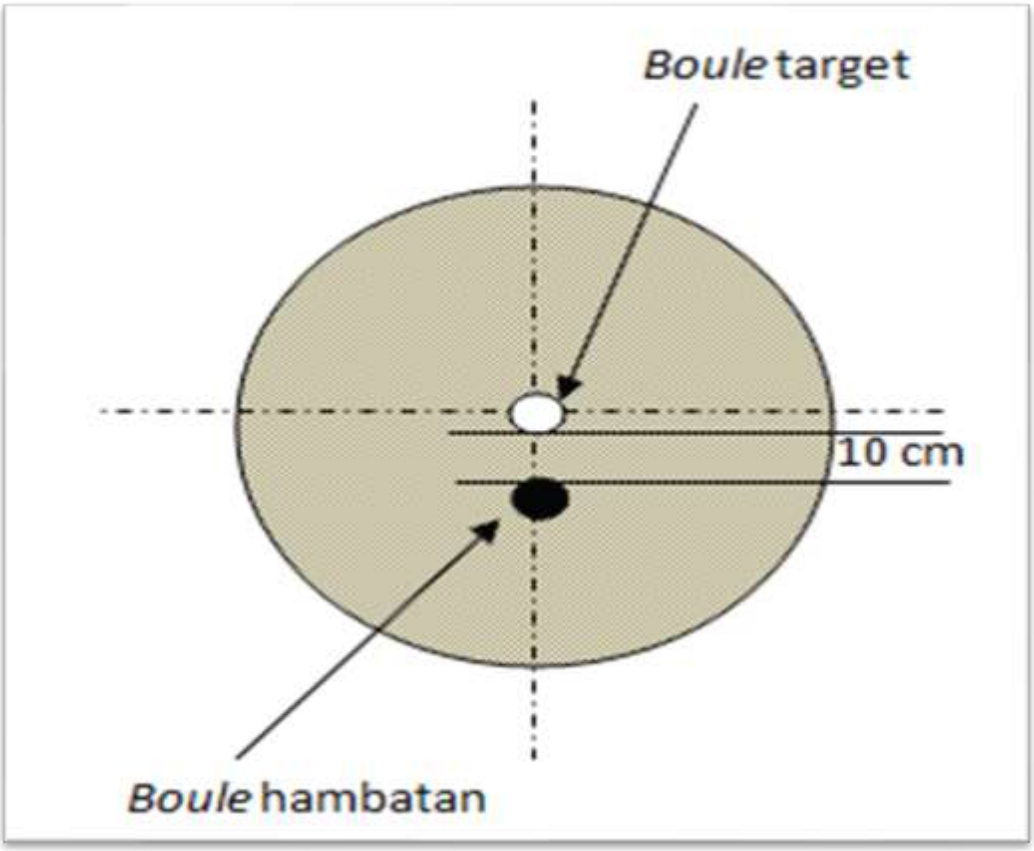


Gambar 2.12 *Middle Boule*

(Sumber : Akhromawati, 2018)

Gambar 2.11 Hambatan yang ke tiga adalah dimana ada tiga bola yang diletakkan digaris tengah secara horizontal, dengan jarak disetiap bola adalah 3cm, dan targetnya adalah mengenai bola yang paling tengah. *Point* 0 apabila tembakan tidak sah, tembakan tidak mengenai target, dan tembakan mengenai hambatan terlebih dahulu. *Point* 1 apabila tembakan mengenai bola target namun bola target tetap berada dalam lingkaran atau bola dari *shooter* sedikit menyentuh hambatan. *Point* 3 apabila mengenai bola target namun bola target dan bola dari *shooter* sama-sama keluar dari lingkaran. *Point* 5 apabila mengenai bola target dan bola target keluar dari lingkaran namun bola *shooter* berada didalam area lingkaran.

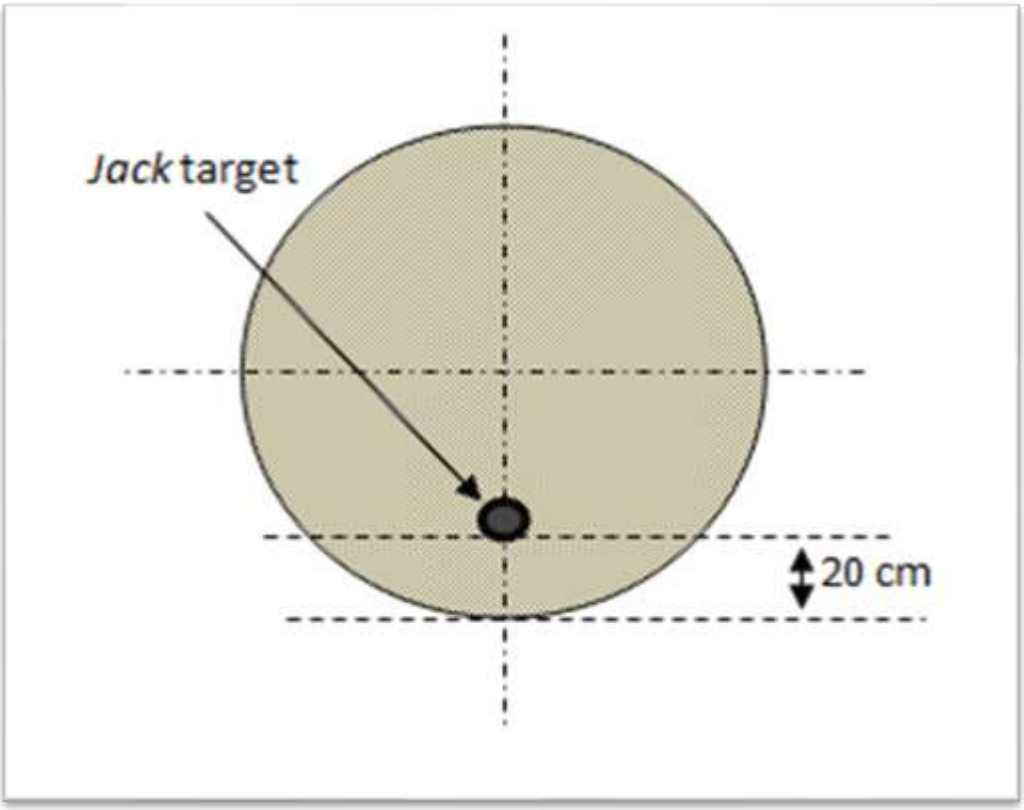
d) *Back boule*



Gambar 2.13 *Back Boule*
(Sumber : Akhromawati, 2018)

Gambar 2.13 Hambatan ke empat ini adalah bola target diletakkan di tengah lingkaran kemudian didepan bola target diberi penghalang bosi dengan jarak 10cm. *Point* 0 apabila tembakan tidak sah, tembakan tidak mengenai target, dan tembakan mengenai hambatan terlebih dahulu. *Point* 1 apabila tembakan mengenai bola target namun bola target tetap berada dalam lingkaran atau bola dari *shooter* sedikit menyentuh hambatan. *Point* 3 apabila mengenai bola target namun bola target dan bola dari *shooter* sama-sama keluar dari lingkaran. *Point* 5 apabila mengenai bola target dan bola target keluar dari lingkaran namun bola *shooter* berada didalam area lingkaran.

e) *Jack*



Gambar 2.14. *Jack*
(Sumber : Akhromawati, 2018)

Gambar 2.13 Hambatan ke lima ini targetnya adalah jack atau boka yang diletakkan pada jarak 20cm dari depan garis lingkaran. *Point* 0 apabila tembakan tidak sah, atau tembakan tidak mengenai target. *Point* 3 apabila mengenai target namun target tidak keluar dari lingkaran. *Point* 5 apabila mengenai target dan target keluar dari lingkaran.

Tembakan dinyatakan sah apabila:

a) Jatuhan pertama dari bola tembakan adalah di dalam area lingkaran target.
b) Sentuhan pertama dari bola tembakan adalah ke target, baik itu bola target ataupun *jack.*
c) Kaki dari penembak sepenuhnya berada di dalam lingkaran area menembak.

2.2.2 Hasil Lemparan *Shooting*

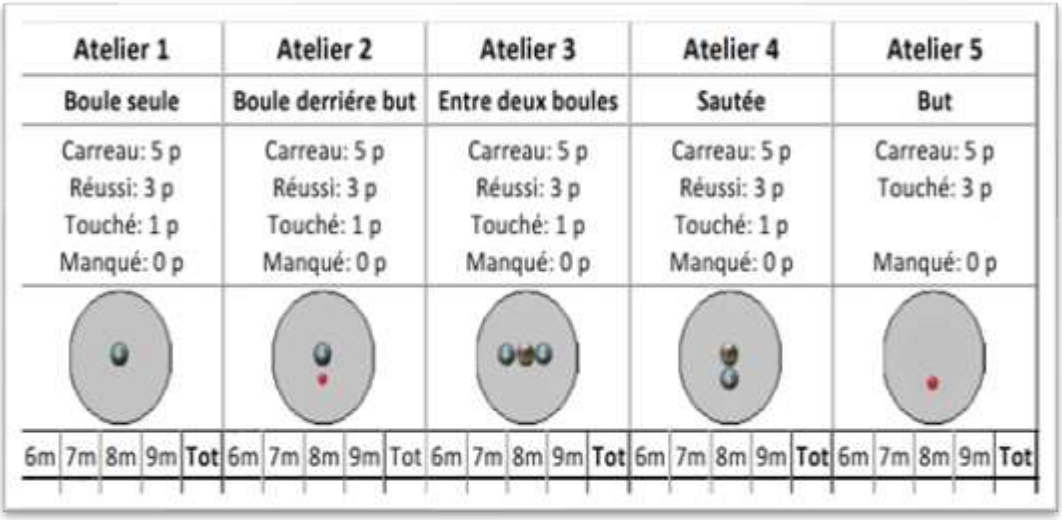
Tembakan dinyatakan tidak sah apabila:

a) Jatuhan pertama dari bola tembakan adalah di luar area lingkaran target.

b) Penembak mengangkat kakinya sebelum bola tembakan jatuh ke tanah.

c) Kaki dari penembak berada di luar lingkaran area menembak atau kaki penembak menginjak ujung dari lingkaran area menembak.

Form penilian shooting precision



Atelier 1	Atelier 2	Atelier 3	Atelier 4	Atelier 5
Boule seule	Boule derriére but	Entre deux boules	Sautée	But
Carreau: 5 p Réussi: 3 p Touché: 1 p Manqué: 0 p	Carreau: 5 p Réussi: 3 p Touché: 1 p Manqué: 0 p	Carreau: 5 p Réussi: 3 p Touché: 1 p Manqué: 0 p	Carreau: 5 p Réussi: 3 p Touché: 1 p Manqué: 0 p	Carreau: 5 p Touché: 3 p Manqué: 0 p
6m 7m 8m 9m Tot	6m 7m 8m 9m Tot	6m 7m 8m 9m Tot	6m 7m 8m 9m Tot	6m 7m 8m 9m Tot

Gambar 2.15 Form Penilaian Shooting Precision
(Sumber : Souef, 2015)

Gambar 2.14 adalah form penilaian *shooting precision, atelier* artinya adalah hambatan/station, *carreau* memiliki maksud bola *shooting* berada dalam lingkaran target, dan bola target keluar lingkaran, *reussi* memiliki maksud bola *shooter* dan bola target keluar dari lingkaran target, dan *touche* maksudnya bola *shooter* hanya menyentuh bola target, dan terakhir *manque* artinya tembakan tidak sah.

Tabel 2.1 Norma *Shooting Precision*

Kategori	Skor (Poin)
Baik Sekali	26>
Baik	20 – 25
Sedang	15 – 19
Kurang	10 – 14
Kurang Sekali	<10

(Sumber : Saputra, 2018)

Tabel 2.1 Untuk norma *shooting precision* ini tidak dibedakan baik laki-laki dan perempuan semua dianggap sama, dikatakan kategori baik sekali apabila mencapai skor 26 poin atau lebih, dikatakan baik apabila mencapai skor 20 sampai 25 poin, dikatakan sedang apabila mencapai skor 15 sampai 19 poin, dikatakan kurang apabila mencapai skor 11 sampai 14 poin, dan dikatakan kurang sekali apabila capaian skor 0 sampai 10 poin.

2.3 Software Dartfish versi 8

Untuk menganalisis video gerakan *backswing* menggunakan *software* aplikasi *dartfish versi 8.* Aplikasi *dartfish* versi 8 merupakan *software* aplikasi untuk menganalisis video yang didalamnya menawarkan rangkaian lengkap analisis video meliputi *analyzer* dan *stromotion* yang menjadikan tahapan-tahapan gerakan menjadi dapat dilihat dengan jelas. Analisis biomekanika juga memiliki peran dalam olahraga *petanque,* untuk memperoleh hasil yang maksimal dalam melakukan lemparan *shooting* menuju target diperlukan perhitungan yang detail mulai dari sudut yang ideal dalam melakukan ayunan tangan kebelakang, dan harus memperhatikan lepasan bola kedepan supaya mendapatkan lemparan bola yang sesuai dengan keinginan (Cahyono &

Nurkholis, 2018). Terdapat empat indikator yang dapat mempengaruhi *shooting carreau*, yang pertama adalah sudut *backswing* kemudian yang kedua yaitu *swing* yang ketiga sudut *release*, dan yang keempat adalah ketinggian bola, keempat indikator tersebut saling terkait dan saling mempengaruhi. Sudut *backswing* akan mempengaruhi kecepatan *swing,* dan kecepatan *swing* akan mempengaruhi sudut *release* bola, dan tiga indikator tersebut akan menghasilkan ketinggian maksimal bola (Cahyono & Nurkholis, 2018). Dalam melakukan lemparan *shooting petanque* terdapat empat fase atau tahapan yang dilakukan tahap pertama adalah persiapan, tahap persiapan ini biasanya akan lebih cenderung ke *style* atau gaya dari masing-masing atlet, kedua adalah ayunan *backswing*, yang ketiga adalah *swing*, dan yang keempat adalah *release*. Kemudian untuk menganalisis *mossion analysis backswing* peneliti mengguakan aplikasi *dartfish.*

2.4 *Star Excursion Balance Test (SEBT)*

Star excursion balance test (SEBT) merupakan instrumen untuk mengukur keseimbangan dinamis. Instrumen ini terdiri dari delapan arah atau garis, dimana nantinya kaki dari salah satu peserta harus menjangkau semua garis semaksimal mungkin dan harus berurutan yang diawali dari garis yang paling atas. Keseimbangan merupakan salah satu komponen yang penting dalam serangkaian gerakan *shooting petanque.* Apabila memiliki keseimbangan yang baik maka saat melakukan aktvitas olahraga akan menjadi lebih mudah (Khadhiroh, 2018). Keseimbangan merupakan kemampuan bereaksi secara cepat dan efisien untuk menjaga stabilitas postural sebelum, selama, dan setelah pergerakan serta dalam berespon terhadap gangguan eksternal (Supriyono, 2015). Keseimbangan juga bisa diartikan suatu kemampuan untuk

memepertahan posisi badan secara tepat saat melakukan gerakan secara cepat sesuai dengan keadaan yang dialami saat itu (Zulvikar, 2016). Keseimbangan juga merupakan kemampuan bereaksi secara cepat dan efisien untuk menjaga stabilitas postural sebelum, selama, dan setelah pergerakan serta dalam berespon terhadap gangguan eksternal (Afafah, 2018).

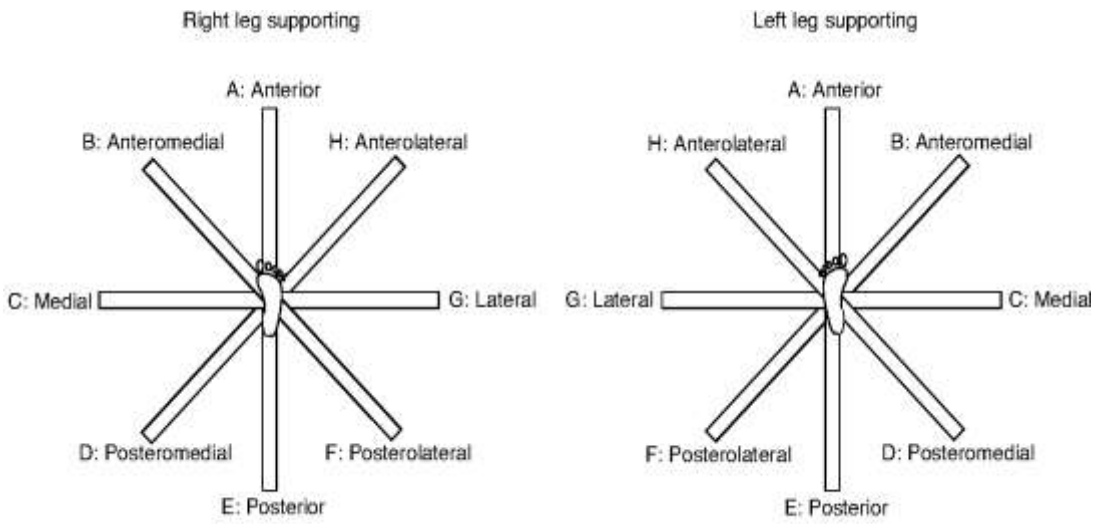


Fig. 1 Eight directions of the star excursion balance test

Gambar 2.16 Delapan arah dari *Star Excursion Balance Test*
(Sumber : Gribble & Hertel, 2013)

Pada gambar 2.15 Pelaksanaannya yaitu para peserta berdiri di tengah *center of grid* yang dibentuk oleh delapan garis memanjang dengan sudut 45º dari satu sama lain. Saat pengukuran satu kaki berada di tengah *center of grid* dengan tungkai tetap menempel pada lantai kemudian kaki yang satunya menjangkau sejauh mungkin sepanjang masing-masing dari delapan garis, kemudian membuat sentuhkan ringan pada garis, setelah itu kaki yang menjulur kembali ke tengah, sambil mempertahankan posisi satu kaki dengan kaki lainnya di tengah *center of grid* (Gribble & Hertel, 2013).

Keseimbangan dibagi menjadi dua yang pertama adalah keseimbangan statis, dan yang kedua adalah keseimbangan dinamis. Keseimbangan statis

merupakan dimana tubuh dapat mempertahankan posisi yang tidak bergerak atau tidak berubah seperti saat berdiri atau duduk sedangkan keseimbangan dinamis yaitu melibatkan kontrol tubuh karena tubuh bergerak dalam ruangan seperti duduk ke berdiri untuk berdiri ke jalan (Wijianto, Dewangga, & Batubara, 2019). Kesimbangan dinamis dalam kehidupan sehari-hari merupakan hal yang tidak bisa dipisahkan secara mutlak karena manusia jarang sekali dalam keadaan diam sempurna tanpa bergerak sama sekali (Supriyono, 2015). Ada tiga faktor yang mempengaruhi keseimbangan tubuh, yang pertama adalah pusat gravitasi tubuh, kedua tinggi titik pusat tubuh terhadap bidang tumpu, dan ketiga luas bidang tumpu (Sudrajat & Soetardji, 2014). Dalam olahraga *petanque* luas bidang tumpu hanya sekitar 50cm yang sesuai dengan lebar c*ircle* dan dapat dikatakan sangat sempit hal ini secara tidak langsung juga membatasi gerakan dari atlet sehingga kemungkinan besar akan mempengaruhi keseimbangan tubuh atlet. Oleh karena itu keseimbangan sangat berpengaruh dalam melakukan gerakan *shooting petanque*, pada saat sebelum dan sesudah melakukan gerakan lemparan *shooting* atlet harus bisa menjaga keseimbangan tubuhnya agar tidak terjatuh dan kaki tidak keluar dari *sircle* atau lingkaran pada area yang sudah ditentukan.

Tabel 2.2 Norma *Star Excursion Balance Test (SEBT)*

Kategori	Jarak Jangkauan (cm)
Baik Sekali	81>
Baik	51 - 80
Sedang	21 - 50
Kurang	10 – 20
Kurang Sekali	<10

Tabel 2.2 Untuk norma *star excursion balance test* (*SEBT*) ini tidak dibedakan baik laki-laki dan perempuan semua dianggap sama, dikatakan kategori baik sekali apabila jangkauan kaki mencapai 81cm atau lebih, dikatakan baik apabila jangkauan kaki mencapai 51cm sampai 80cm, dikatakan sedang apabila jangkauan kaki mencapai 21cm sampai 50cm, dikatakan kurang apabila jangkauan kaki mencapai 11cm sampai 20cm dan dikatakan kurang sekali apabila jangkauan kaki mulai dari 0cm sampai 10cm. (Sumber : Gribble, Kelly, Refshauge, & Hiller, 2013)

2.5 Penelitian Yang Relevan

Penelitian yang baik dan relevan adalah penelitian yang bisa dibuktikan kebenaran, validitas, dan realiabilitasnya, peneliti telah mengumpulkan penelitian terdahulu sebagai perbandingan dengan skripsi yang ditulis oleh peneliti. Antara lain sebagai berikut:

1) Penelitian yang dilakukan oleh Hikmawati, Sahidu & Kosim pada tahun 2020 dengan judul “Tugas Berbasis Proyek untuk Melatih Keterampilan Mengajar Mahasiswa Calon Guru Saat Pandemi Covid-19” dengan metode penelitian pra-eksperimental dengan desain *One Group Pretest* dan *Posttest*. Subjek penelitian ini adalah 9 orang mahasiswa yang mengikuti perkuliahan Pengajaran Mikro di Kelas E Tahun Ajaran 2019/2020 pada Program Studi Pendidikan Fisika, Universitas Mataram. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata keterampilan mengajar mahasiswa pada saat *pre-test* sebesar 67 sedangkan pada saat *posttest* sebesar 86. Nilai komponen keterampilan mengajar saat *pretest* yang terendah adalah keterampilan mengelola kelas, sedangkan yang tertinggi adalah keterampilan menutup pelajaran. Nilai komponen keterampilan mengajar saat *posttest* yang

terendah adalah keterampilan mengelola kelas, sedangkan yang tertinggi adalah keterampilan penggunaan media pembelajaran. Dengan demikian, pemberian tugas berbasis proyek meningkatkan keterampilan mengajar mahasiswa calon guru fisika saat *pandemic COVID-19* sebesar 19 poin, dengan komponen keterampilan mengajar yang paling tinggi adalah penggunaan media pembelajaran.

2) Penelitian yang dilakukan oleh Rendi Eko Cahyono dan Nurkholis pada tahun 2018 dengan judul "Analisis *Backswing* dan *Release Shooting Carreau* Jarak 7 meter Olahraga *Petanque* Pada Atlet Jawa Timur" dengan metode penelitian jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan diskriptif. Subjek penelitian ini adalah 3 (Tiga) orang atlet *Petanque* Jawa Timur. Yang sudah mempunyai pengalaman bermain di ajang daerah dan nasional. Dan memiliki atau menguasai teknik *shooting* Olahraga *Petanque*. Dengan hasil sudut *backswing* 78º - 80º sudut ini adalah yang efektif dilakukan karena memberi peluang ruang gerak yang ideal dalam melakukan *shooting* jarak 7 meter. Dan Sudut *release* 80º - 82º yang paling efektif dilakukan karena memberi pengaruh terhadap lepasan yang tepat saat melakukan lepasan bola sehingga bola bisa mengenai sasaran pada jarak 7 meter, dengan rata-rata kecepatan *swing* 3,66 m/s, dan ketinggian bola 1,45 – 1,64 meter.

3) Penelitian yang dilakuan oleh Moch. Idhofi Fakriadi dan Nortje Anita Kumaat pada tahun 2020 dengan judul "Perbedaan Berat dan Tinggi Badan Siswa Sekolah Dasar Yang Mengikuti Ekstrakurikuler Dan Non Ekstrakurikuler". Penelitian bertujuan untuk menguji perbedaan berat dan tinggi badan siswa sekolah dasar yang mengikuti ekstrakurikuler dan non ekstrakurikuler dengan metode eksperimen. Jumlah sampel 14 orang dipilih menggunakan

metode purposive sampling pada siswa usia 10-12 tahun. Hasil uji *Mann whitney U-test* berat dan tinggi badan siswa yang mengikuti ekstrakurikuler dan non ekstrakurikuler berturut-turut adalah sebesar 0,001 dan 0,002. Hasil uji tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan bermakna pada berat dan tinggi badan siswa yang mengikuti dan tidak mengikuti ekstrakurikuler dengan kecenderungan nilai IMT dari rerata berat dan tinggi badan siswa yang mengikuti ekstrakurikuler lebih baik (IMT ekstrakurikuler 21,16 Kg/m2.

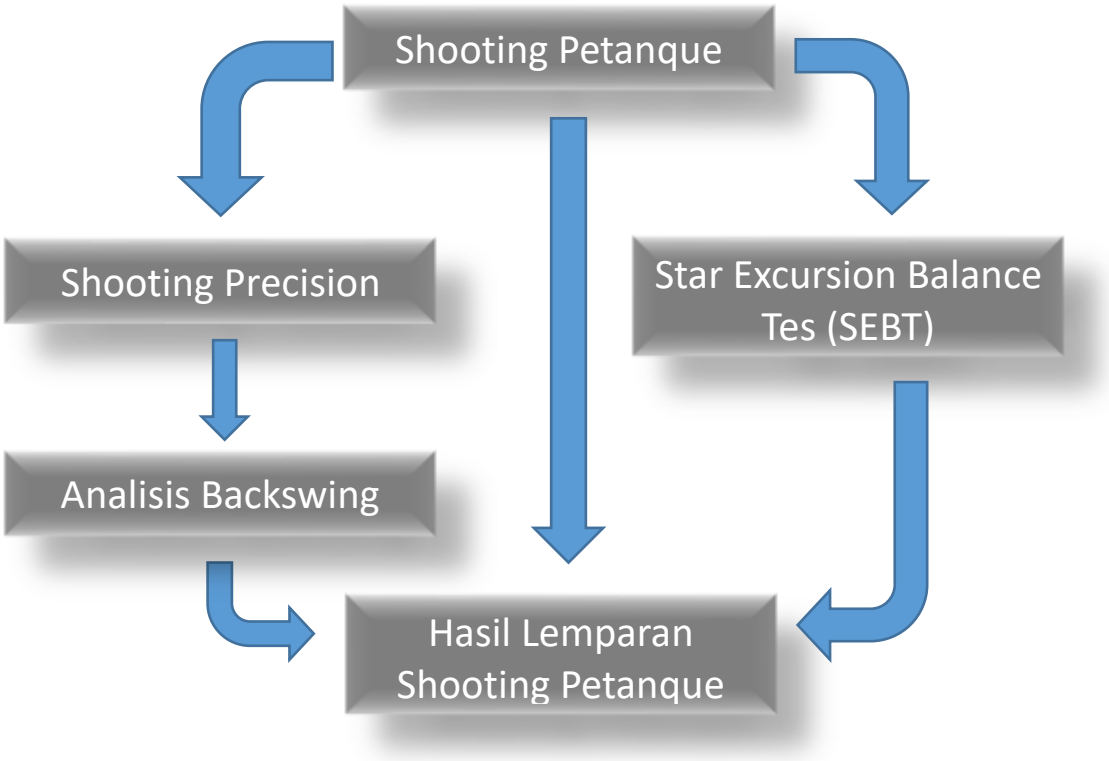
2.6 Kerangka Berfikir

2.6.1 Analisis *Backswing* Terhadap hasil Lemparan *Shooting Petanque.*

Sudut *backswing* yang ideal akan berpengaruh terhadap kecepatan swing, kecepatan swing akan berpengaruh terhadap *release* bola, dan ketiga gerakan tersebut akan berpegaruh terhadap ketinggian bola menuju target yang akan dituju. Sehingga backswing memiliki hubungan terhadap hasil lemparan *shooting*.

2.6.2 Kontribusi Keseimbangan Atlet menggunakan *Star Excursion Balance Test (SEBT)* Terhadap Hasil Lemparan *Shooting Petanque.*

Star Excursion Balance Test (SEBT) digunakan untuk mengukur keseimbangan atlet. Keseimbangan merupakan salah satu faktor yang mendukung atlet pada saat melakukan lemparan *shooting petanque*. Keseimbangan sangat berpengaruh dalam melakukan gerakan *shooting petanque*, pada saat sebelum dan sesudah melakukan gerakan lemparan *shooting* atlet harus bisa menjaga keseimbangan tubuhnya agar tidak terjatuh dan kaki tidak keluar dari *sircle* atau lingkaran pada area yang sudah ditentukan.



Gambar : 2.17 Kerangka Berfikir
(Sumber : Penelitian 2020)

Gambar 2.16 penelitian ini menggunakan dua tes, tes yang pertama adalah tes *shooting precision,* dalam tes ini dilakuakan pengambilan rekaman video gerakan *shooting* pada jarak 8 meter dan selanjutnya dianalisis menggunakan program aplikasi *Software Dartfish versi 8*. Aplikasi *dartfish* versi 8 merupakan *software* aplikasi untuk menganalisis video yang didalamnya menawarkan rangkaian lengkap analisis video meliputi *analyzer* dan *stromotion* yang menjadikan tahapan-tahapan gerakan menjadi dapat dilihat dengan jelas. Selanjutnya dilakukan Tes keseimbangan menggunakan *Star Excursion Balance Test (SEBT)* ini merupakan instrumen untuk mengukur keseimbangan dinamis. Instrumen ini terdiri dari delapan arah atau garis, dimana nantinya kaki dari salah satu peserta harus menjangkau semua garis semaksimal mungkin dan harus berurutan yang diawali dari garis yang paling atas. Untuk mengetahui kemampuan keseimbangan yang dimiliki oleh masing-masing sampel.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka simpulan dalam penelitian ini adalah :

1) Hasil analisis *backswing* lemparan *shooting petanque* pada atlet UKM Petanque UNNES menunjukkan bahwa rata-rata sudut *backswing* sebesar 109,5°, dengan kecepatan *swing* sebesar 0.645$^{m}/_{s}$, dan sudut *release* sebesar 110,3°.
2) Hasil perolehan *shooting precision* yang telah dilakukukan oleh sampel memperoleh rata-rata skor 19,6 dan masuk dalam kategori “sedang”, sehingga perlu dilakukan peningkatan latihan *shooting* agar dapat mencapai hasil yang maksimal.
3) Terdapat hubungan dan kontribusi antara keseimbangan dengan hasil lemparan shooting dengan nilai hubungan sebesar 52,4% dan nilai kontribusi sebesar 27,5% namun hubungan tersebut tidak signifikan dikarenakan nilai yang diperoleh sebesar 0,649.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan dalam penelitian ini berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dalam bab sebelumnya adalah sebagai berikut :

1) Bagi atlet, diharapkan dapat meningkatkan keterampilan gerakan lemparan *shooting* petanque berdasarkan biomekanika gerak yang benar agar dapat meningkatkan performa dan meminimalisir cidera yang terjadi.

2) Bagi pelatih petanque, dianjurkan untuk menggunakan analisis rekaman video gerakan lemparan *shooting* berdasarkan mekanika gerak yang benar, sehingga hasilnya dapat digunakan sebagai acuan dalam penyusunan program latihan.
3) Bagi peneliti lain, disarankan untuk menganalisis *shooting* pada jarak 6,7 atau 9 meter, sehingga dapat diketahui penguasaan jarak shooting untuk setiap atlet.
4) Untuk penelitian berikutnya disarankan untuk menggunakan *hight speed camera* dengan resolusi HD. Sehingga hasil rekaman yang diperoleh akan lebih jelas dan maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

Afafah, M. N. F. (2018). Analisis Keseimbangan Statis Dan Keseimbangan Dinamis Wanita Paguyuban Olahraga Lansia Perumahan Pongangan Indah Gresik. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, *2*(7), 292–298.

Agustina, A. T., & Priambodo, A. (2017). Hubungan Antara Tingkat Konsentrasi Terhadap Hasil Ketepatan Shooting Olahraga Petanque Pada Peserta Unesa Petanque Club. *Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, *5*(3), 391–395.

Akhromawati, H. R. (2018). *Hubungan Tingkat Konsentrasi dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Ketepatan Shooting Petanque*. Universitas Negeri Semarang.

Alwi, I. (2012). Kriteria Empirik Dalam Menentukan Ukuran Sampel Pada Pengujian Hipotesis Statistika Dan Analisis Butir. *Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA.,* 140-148.

Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Renika Cipta.

Cahyono, R. E., & Nurkholis. (2018). Analisis Backswing dan Release Shooting Carreau Jarak 7 Meter Olahraga Petanque pada Atlet JawaTimur. *Jurnal Prestasi Olaraga*, *1*(1), 1–5.

Fakriadi, M. I., & Kumaat, N, A. (2020). Perbedaan Berat Dan Tinggi Badan Siswa Sekolah Dasar Yang Mengikuti Ekstrakurikuler Dan Non Ekstrakurikuler, *8*(3), 73-82.

Gribble, P. A., & Hertel, J. (2013). *Measurement in Physical Education and Exercise Science Considerations for Normalizing*. *7*(2), 89–100.

Gribble, P. A., Kelly, S. E., Refshauge, K. M., & Hiller, C. E. (2013). Interrater reliability of the Star Excursion Balance Test. *Journal of Athletic Training*, *48*(5), 621–626.

Habithoh, F. R. (2018). *Pengaruh Latihan Konsentrasi dan Dumbbell Wrist Curl Terhadap Peningkatan Akurasi Shooting Olahraga Petanque*. Universitas Negeri Semarang.

Hikmawati., Sahidu, H., & Kosim (2020). Tugas Berbasis Proyek untuk Melatih Keterampilan Mengajar Mahasiswa Calon Guru Saat Pandemi Covid-19, *1*(2), 103-110.

Irawan, F. A., & Long-Ren, C. (2015). Pitching Biomechanics and Injury Prevention to Improving Performance for Young Baseball Pitchers – A review. *1st Unnes International Conference on Research Innovation & Commercialization for the Better Life.*, 356–359.

Irawan, F. A., Permana, D. F. W., Akromawati, H. R., & Yang-tian, H.

(2019). Biomechanical Analysis of Concentration and Coordination on The Accuracy in Petanque Shooting. *Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreations*, *8*(2), 96–100.

Khadhiroh, M. R. (2018). Peningkatan Keseimbangan Statis Dan Dinamis Pada Wanita Lansia Melalui Senam Bugar Lansia Posyandu Lansia Berseri Bancar Tuban. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, *6*(2), 1–11.

Kharim, M. A., & Nurkholis. (2018). *Analisis Backswing dan Release Ketepatan Pointing Half Lob Jongkok pada Jarak 7 Meter Olahraga Petanque*. *1*(3).

Laksana, G. B., Pramono, H., & Mukarromah, S. B. (2017). Perspektif Olahraga Petanque dalam Mendukung Prestasi Olahraga Jawa Tengah. *Journal of Physical Education and Sports*, *6*(1), 36–43.

Maksum, A. (2012). *Metodologi Penelitian Dalam Olahraga*. Surabaya: Unesa University Press.

Mauladana, A. (2018). *Perbedaan Latihan Shooting Menggunakan Penghalang dan Tanpa Penghalang Terhadap Peningkatan Kemampuan Shoorig Game Atlet Pemula Petanque*. Universitas Negeri Yogyakarta.

Nomi, M. T., (2020). *Analisis Biomekanika Tendangan Samping Pada Atlet Pencak Silat Perguruan Persinas ASAD Kabupaten Klaten.* Universitas Negeri Semarang.

Pelana, R. (2015). *Hubungan Kekuatan Otot Tungkai Dan Keseimbangan Statis Dengan Hasil Shooting Pada Atlet Klub Petanque*. 116–127.

Putman, B. W. (2011). *Petanque The Geatest Game You Never Heard Of*.

Saputra, H. T. (2018). *Kontribusi Keseimbangan Statis, Kekuatan Otot Lengan, dan Kelentukan Pergelangan Tangan Terhadap Hasil Shooting dalam Petanque (pada Atlet Petanque Kabupaten Kudus Tahun 2018)*. Universitas Negeri Semarang.

Sinaga, F. S. G., & Ibrahim. (2019). Analysis Biomechanics Pointing dan Shooting Petanque pada Atlet TC PON XX Papua. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keolahragaan*, *3*, 66–75.

Souef, G. (2015). *The Winning Trajectory*. Malaysia: Copy Media.

Sudrajat, W. A., & Soetardji. (2014). Efek Pemberian Latihan Keseimbangan Dalam Mempertahankan Kemampuan Keseimbangan Manula Panti Wredha Rindang Asih 1 Ungaran. *Journal of Sport Sciences and Fitness*, *3*(1), 49–54.

Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

Supriyono, E. (2015). Aktivitas Fisik Keseimbangan Guna Mengurangi

Resiko Jatuh pada Lansia. *Jurnal Olahraga Prestasi*, *11*(2), 91–101.

Sutrisna, T., Asmawi, M., & Pelana, R. (2016). *Model Latihan Keterampilan Shooting Olahraga Petanque Untuk Pemula*. (2), 46–53.

Suwiwa, I. G., Artanayasa, I. wayan, & Wijaya, I. M. A. (2015). Pelatihan Olahraga Petanque Bagi Guru SD, SMP SMA dan SMK se-Kabupaten Buleleng Tahun 2015. *Journal of Chemical Information and Modeling*, *53*(9), 1689–1699.

Wijianto, Dewangga, M. W., & Batubara, N. (2019). Resiko Terjadinya Gangguan Keseimbangan Dinamis dengan Kondisi Forward Head Posture (FHP) pada Pegawai Solopos. *Gaster*, *17*(2), 217–230.

Zulvikar, J. (2016). Pengaruh Latihan Core Stability Statis (Plank dan Side Plank) dan Core Stability Dinamis (Side Lying Hip Abduction dan Oblique Crunch) Tterhadap Keseimbangan. *Journal of Physical Education Health and Sport*, *3*(2), 96–103.