

**HUBUNGAN KESEIMBANGAN DAN KOORDINASI MATA TANGAN
DENGAN KETEPATAN SHOOTING PADA ATLET PETANQUE UNY**

SKRIPSI



Ditulis untuk memenuhi sebagai persyaratan guna mendapatkan gelar
Sarjana Olahraga
Program Studi Ilmu Keolahragaan

Oleh:
Rangga Jati
20603141028

**PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN
Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

**Hubungan Keseimbangan dan Koordinasi Mata Tangan Dengan Ketepatan
Shooting Pada Atlet petanque UNY**

Disusun Oleh:

Rangga Jati

Telah memenuhi syarat dan disetujui oleh dosen pembimbing untuk
melaksanakan

Ujian Tugas Akhir Skripsi yang bersangkutan

Yogyakarta Desember 2023

Mengetahui,

Koordinator Program Studi

Disetujui,

Dosen Pembimbing

Dr. Sigit Nugroho, S.Or., M.Or.

NIP. 198009242006041001

Dr. Rina Yuniana, S.Or., M.Or

NIP. 198506172019032011



SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Yang bertanda tangan dibawah ini, Saya:

Nama : Rangga Jati

NIM : 20603141028

Jurusan/Prodi : Ilmu Keolahragaan

Fakultas : Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan

Judul Skripsi : Hubungan Keseimbangan dan Koordinasi Mata Tangan Dengan
Ketepatan *Shooting* Pada Atlet *petanque* UNY

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

Yogyakarta, 18 Desember 2023

Yang Menyatakan,



Rangga Jati

NIM 20603141028

LEMBAR PENGESAHAN

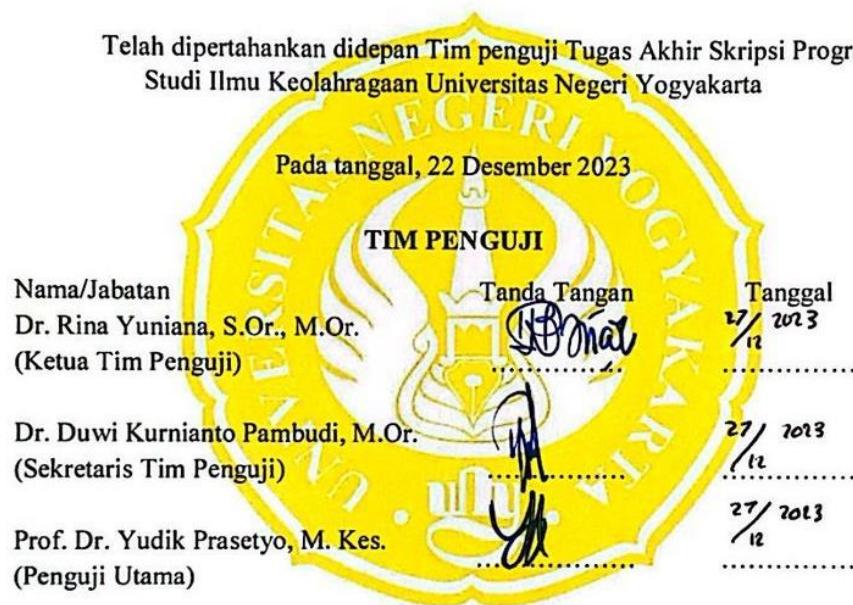
HUBUNGAN KESEIMBANGAN DAN KOORDINASI MATA TANGAN DENGAN KETEPATAN SHOOTING PADA ATLET PETANQUE UNY

TUGAS AKHIR SKRIPSI

Rangga Jati

20603141028

Telah dipertahankan didepan Tim penguji Tugas Akhir Skripsi Program
Studi Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta



Yogyakarta, Desember 2023

Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan
Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan,



MOTTO

“Menuntut ilmu adalah takwa. Menyampaikan ilmu adalah ibadah. Mengulang-ulang ilmu adalah zikir. Mencari ilmu adalah jihad” (Abu Hamid Al Ghazali)

“Ilmu bukan hanya tentang buku dan teori, tapi tentang bagaimana kita mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Dalam setiap pengalaman, terkandung pelajaran berharga yang tidak terdapat pada lembaran kertas. Ilmu sejati adalah ketika pengetahuan itu hidup dan membentuk jalan menuju pertumbuhan pribadi dan kontribusi positif kepada dunia” (Rangga Jati)

PERSEMBAHAN

Segala puji bagi Allah SWT atas limpahan sehat, keselamatan dan kemudahan sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi dan karya ini saya persembahkan kepada:

Orang tua, bapak Nurcahyo Susilo Hadi dan ibu Aisyahatun. Skripsi ini adalah bukti rasa cinta dan terimakasih saya kepada ibu dan bapak, meskipun waktu bersama seringkali terbatas. Dedikasi dan kasih sayang kalian telah menjadi pendorong dalam langkah perjalanan saya. Semoga karya ini menjadi wujud penghargaan saya atas segala pengorbanan dan doa yang telah kalian berikan

Adik tersayang Pandan Iwayuda yang selalu memberi semangat dalam mengerjakan tugas akhir skripsi

Diri saya sendiri, Rangga Jati karena telah mampu berusaha dan berjuang dalam tekanan untuk tidak menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini.

Bapak ibu dosen dan civitas akademika FIKK UNY. Terkhusus Prof. Dr. Ahmad Nasrulloh, S.Or., M.Or. dan Ibu Dr. Rina Yuniana, S.Or., M.Or.

Sahabat dan teman-teman saya yang telah menemani dalam suka dan duka.

Terimakasih atas segala waktu, usaha dan dukungan yang telah diberikan.

Akhir kata semoga skripsi ini dapat menjadi wawasan dan manfaat. Aamiin.

HUBUNGAN KESEIMBANGAN DAN KOORDINASI MATA TANGAN DENGAN KETEPATAN SHOOTING PADA ATLET PETANQUE UNY

Rangga Jati

2003141028

ABSTRAK

Petanque merupakan olahraga permainan yang mengandalkan tingkat akurasi tinggi. Penelitian ini memiliki tujuan untuk (1) mengetahui hubungan antara tingkat keseimbangan terhadap hasil *shooting*; (2) mengetahui hubungan Koordinasi Mata Tangan terhadap hasil *shooting*; (3) mengetahui hubungan antara tingkat keseimbangan dan Koordinasi Mata Tangan terhadap hasil *Shooting* atlet *petanque* UNY.

Penelitian ini merupakan penelitian korelasional. Metode yang digunakan adalah Kuantitatif dengan analisis regresi ganda. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan tes keseimbangan menggunakan *standing stork test*, tes koordinasi mata tangan menggunakan lempar tangkap bola, dan tes untuk ketepatan *shooting* menggunakan *shooting game FIPJP*. Subjek dari penelitian ini adalah 25 atlet petanque UNY. Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah teknik *nonprobability* atau total sampling. Analisis data dilakukan dengan analisis korelasi, regresi ganda (Uji F) dan uji asumsi klasik.

Berdasarkan hasil pada penelitian ini menunjukan bahwa : (1) Ada hubungan yang signifikan antara keseimbangan terhadap hasil *shooting* atlet *petanque* UNY dengan nilai korelasi sebesar 25,8% artinya hubungan kedua variabel tersebut kuat dan memiliki arah korelasi positif; (2) Ada hubungan yang signifikan antara Koordinasi Mata Tangan terhadap hasil *shooting* , sebesar 53,2% artinya hubungan kedua variabel tersebut kuat dan memiliki arah korelasi positif; (3) Ada hubungan yang signifikan antara keseimbangan dan koordinasi mata tangan terhadap hasil *shooting* sebesar 0,00 dan nilai F-Hitung 41.420, F-Tabel 3.42. Dapat disimpulkan bahwa, Ho ditolak dan Ha diterima berarti ada hubungan antara variabel tingkat keseimbangan dan koordinasi mata tangan dengan hasil *shooting* secara simultan.

Kata kunci: keseimbangan, koordinasi mata tangan, hasil *shooting*, dan *petanque*

CORRELATION BETWEEN BALANCE AND HAND-EYE COORDINATION TOWARDS THE SHOOTING ACCURACY OF PETANQUE ATHLETES OF UNY

Abstract

Petanque is a sport that relies on a high level of shooting accuracy. This research aims to (1) determine the correlation between the level of balance and shooting results; (2) find out the correlation between hand-eye coordination and shooting results; and (3) figure out the correlation between the level of balance and hand-eye coordination towards the shooting results of UNY petanque athletes.

This research was a correlational study. The method was quantitative with multiple regression analysis. The data collection techniques were conducted by using a balance test using the standing stork test, a hand-eye coordination test using throwing and catching a ball, and a test for shooting accuracy using the FIPJP shooting game. The research subjects were 25 UNY petanque athletes. The research sampling method was a nonprobability or total sampling technique. The data analysis was conducted by using correlation analysis, multiple regression (F test), and classical assumption tests.

Based on the results of this research, it shows that: (1) there is a significant correlation between balance and the shooting results of UNY petanque athletes with a correlation value of 25.8%, meaning that the correlation between the two variables is strong and has a positive correlation direction; (2) there is a significant correlation between hand-eye coordination and shooting results, for about 53.2%, meaning the correlation between the two variables is strong and has a positive correlation direction; (3) there is a significant correlation between balance and hand-eye coordination towards shooting results of 0.00 and an F-Calculated value of 41.420, F-Table at 3.42. It can be concluded that, H_0 is rejected and H_a is accepted, meaning that there is a correlation between the variables of the level of balance and hand-eye coordination and simultaneous shooting results.

Keywords: balance, hand-eye coordination, shooting results, and petanque

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjangkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga dapat terselesaikan tugas akhir skripsi ini. Tugas Akhir Skripsi yang berjudul “Hubungan Keseimbangan dan Koordinasi Mata Tangan Dengan Ketepatan *Shooting* Pada Atlet *petanque* UNY” dapat disusun dengan baik dan berjalan lancar. Tugas Akhir Skripsi ini dapat terselesaikan tidak terlepas dari dukungan serta arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis bermaksud ingin menyampaikan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Sumaryanto, M. Kes., AIFO, selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta
2. Prof. Dr. Ahmad Nasrulloh, S.Or. M.Or, selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Yogyakarta
3. Dr. Sigit Nugroho, S.Or., M.Or., selaku Kepala Program Studi Ilmu Keolahragaan yang telah memberikan persetujuan dan perizinan Tugas Akhir Skripsi
4. Dr. Rina Yuniana, S.Or., M.Or., selaku dosen pembimbing Tugas Akhir Skripsi yang telah memberikan banyak bimbingan, kritikan, saran, dukungan serta motivasi selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini
5. Sekretaris dan penguji yang telah memberikan masukan dan koreksi perbaikan secara komprehensif terhadap Tugas Akhir Skripsi ini
6. Pengurus/anggota *petanque* Universitas Negeri Yogyakarta yang telah mengizinkan saya untuk melakukan penelitian pada siswa pembinaannya.

7. Teman-teman Ilmu Keolahragaan 2020, yang selalu mengingatkan dan mendukung selama pelaksanaan perkuliahan hingga penelitian ini selesai
8. Semua pihak yang telah membantu menyelesaikan dalam penulisan Tugas Akhir Skripsi.

Demikian, semoga semua bantuan dan dukungan yang diberikan dari semua pihak mendapat balasan dari Allah SWT. Penulis menyadari apabila Tugas Akhir Skripsi ini masih banyak kesalahan dan kekurangan, saya berharap kritik dan saran yang mendukung untuk perbaikan lebih lanjut. Semoga Tugas Akhir Skripsi ini bermanfaat bagi pembaca atau pihak lainnya.

Yogyakarta, Desember 2023

Yang Menyatakan,

Rangga Jati
NIM 20603141028

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
PERSEMAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Pembatasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	7
1. Manfaat teoritis	7
2. Manfaat praktis	7
BAB II	8
KAJIAN PUSTAKA	8
A. Kajian Teori	8
1. Hakikat Olahraga <i>petanque</i>	8
2. Hakikat <i>Shooting</i>	18
3. Hakikat Keseimbangan dan Koordinasi Mata Tangan.....	22
4. Hubungan Antara Keseimbangan Dengan Ketepatan <i>Shooting</i>	26
5. Hubungan Antara Koordinasi Mata Tangan Dengan Ketepatan <i>Shooting</i>	26
6. Hubungan Antara Keseimbangan dan Koordinasi Mata Tangan Dengan Ketepatan <i>Shooting</i>	27
B. Penelitian yang Relevan.....	29
C. Kerangka Berpikir.....	31
BAB III.....	34
METODE PENELITIAN	34
A. Jenis Penelitian.....	34

B.	Tempat dan Waktu Penelitian	35
C.	Populasi dan Sampel Penelitian	35
D.	Definisi Operasional Variabel.....	36
1.	Variabel bebas / <i>Independent Variable</i> (X ₁ X ₂).....	36
2.	Variabel terikat / <i>Dependent Variable</i>	37
E.	Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	37
1.	Tes Keseimbangan	37
2.	Tes Koordinasi Mata Tangan.....	37
3.	Tes Ketepatan <i>Shooting</i>	38
F.	Validitas dan Reabilitas Instrumen	38
1.	Validitas	38
2.	Reabilitas	38
G.	Teknik Analisis Data.....	39
BAB IV	.....	40
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	.....	40
A.	Deskripsi hasil Penelitian.....	40
1.	Keseimbangan.....	40
2.	Tes koordinasi mata-tangan	41
3.	Keseimbangan, Koordinasi mata-tangan, dan Ketepatan <i>shooting</i>	42
4.	Uji Asumsi Klasik.....	44
B.	Hasil Uji Hipotesis/Jawaban Pertanyaan Penelitian	49
C.	Pembahasan.....	52
D.	Keterbatasan Penelitian.....	56
BAB V	.....	57
SIMPULAN DAN SARAN	.....	57
A.	Simpulan	57
B.	Implikasi	57
C.	Saran	58
LAMPIRAN	.....	61

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Tes Koordinasi mata-tangan	38
Tabel 2. Tes Keseimbangan	41
Tabel 3. Tes Koordinasi mata-tangan	42
Tabel 4. Data variabel penelitian	43
Tabel 5. Data deskripsi statistik	44
Tabel 6. Tes normality One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test.....	45
Tabel 7. Tabel ANOVA	46
Tabel 8. Coefficient.....	48
Table 9. Model summary	50
Tabel 10. ANOVA	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Gambar bola besi petanque	9
Gambar 2. Boka atau jack	10
Gambar 3. Meteran.....	10
Gambar 4. Lingkaran atau circle petanque	11
Gambar 5. Papan Skoring petanque	11
Gambar 6. Lapangan petanque.....	12
Gambar 7. Teknik memegang bola pentaque.....	14
Gambar 8. Teknik berdiri pentanque	14
Gambar 9. Teknik lemparan jongkok	14
Gambar 10. Teknik lemparan berdiri	15
Gambar 11. Teknik lemparan setengah jongkok.....	15
Gambar 12. Teknik lemparan high lop	15
Gambar 13. Lemparan meluncur.....	16
Gambar 14. Lemparan setengah tinggi	16
Gambar 15. Lemparan tinggi	17
Gambar 16. Shooting Ground Shot.....	17
Gambar 17. Shooting Short Shot	18
Gambar 18. Shooting on the Iron	18
Gambar 19. Lapangan Precision Shooting.....	18
Gambar 20. Station 1 pada Precision Shooting.....	19
Gambar 21. Station 2 pada Precision Shooting.....	19
Gambar 22. Station 3 pada Precision Shooting.....	20
Gambar 23. Station 4 pada Precision Shooting.....	20
Gambar 24. Station 5 pada Precision Shooting.....	20
Gambar 25. Penilaian shooting	21
Gambar 26. Desain korelasi	28
Gambar 27. Kerangka berpikir.....	32
Gambar 28. Desain penelitian Correlational Design.....	35
Gambar 29. Posisi badan untuk tes keseimbangan	40

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Petanque merupakan olahraga yang berasal dari Prancis. Olahraga *petanque* membutuhkan ketangkasan melempar bola yang terbuat dari besi metal yang disebut “*boules*” dengan tujuan mendekati bola target yang terbuat dari kayu yang disebut “*jack*”. *petanque* dimainkan di lapangan berukuran 4m x 15 m di atas permukaan tanah keras atau rumput(Okilanda et al., 2018). *petanque* merupakan olahraga permainan yang terus berkembang di dunia, *petanque* mengandalkan tingkat akurasi yang tinggi. Tingkat akurasi dapat diperoleh dengan latihan dan menerapkan teknik yang baik sehingga berdampak pada otomatisasi gerak yang baik (Rasyono & Setiowati, 2022).

Olahraga *petanque* merupakan cabang olahraga baru di Indonesia, kata *petanque* berasal dari kata *Les Ped Tanco* atau *Petanca* berdasar dialek *Provencal* dari Bahasa *Occitan* yang memiliki arti kaki rapat. *Petanque* merupakan olahraga akurasi dengan salah satu teknik dasar bermain *petanque* ialah kaki yang rapat tidak mengangkat kaki yang menapak ke tanah Andika (2019).

Petanque termasuk salah satu jenis olahraga prestasi. Olahraga prestasi merupakan olahraga yang memiliki induk organisasi resmi nasional dan internasional yang dipertandingkan dalam suatu event nasional dan international. Olahraga prestasi memiliki tujuan meningkatkan kemampuan atlet mencapai target prestasi (Cahyono & Nurkholis, 2018: 2).

Menurut Muladi dan Kushartanti (2019), “keseimbangan merupakan kemampuan untuk menjaga tubuh agar tetap seimbang dalam keadaan statik atau dinamik”. Keseimbangan merupakan faktor utama yang berkontribusi dalam keberhasilan melakukan aktivitas fisik termasuk olahraga. Keseimbangan yang baik memungkinkan atlet untuk dapat menjaga posisi tubuh yang stabil dan terkontrol selama melakukan gerakan. Keseimbangan dalam *petanque* akan membantu atlet menjaga stabilitas saat melempar bola dan mempertahankan tubuh dan menghasilkan lemparan yang akurat.

Menurut penelitian Isyani dan Primayanti (2019) menyatakan bahwa keseimbangan saat melempar sangat mempengaruhi akurasi seorang atlet *petanque*, keseimbangan tubuh dapat mempengaruhi kemampuan atlet *petanque* dalam menjaga kontrol gerakan yang tepat pada saat *shooting*. Keseimbangan yang buruk akan dapat mempengaruhi akurasi *shooting*. Pengaruh keseimbangan terhadap *petanque* sangat besar terutama keseimbangan dinamis, karena merupakan penentu akurasi lemparan. Keseimbangan pada lemparan *shooting* yang tidak baik akan membuat badan dan tangan goyang sehingga secara otomatis dapat merubah arah lemparan bosi (Andika, 2019).

Koordinasi mata tangan merupakan salah satu komponen kondisi fisik yang sangat dibutuhkan hampir dalam semua cabang olahraga, khususnya pada cabang olahraga *petanque*. Dalam *shooting* seorang atlet akan mempunyai koordinasi yang baik bila dapat bergerak kearah bola sambil menangkapnya dan melanjutkan melempar bola kearah target dengan teknik yang benar. Untuk

dapat menghasilkan lemparan koordinasi yang baik dapat dikombinasikan dengan indra tubuh yang lainnya yakni mata dan tangan (Sani et al., 2022).

Koordinasi mata tangan merupakan faktor penting untuk mencapai ketepatan *shooting* pada atlet *petanque*. Penelitian (Nurfatoni & Hanief, 2020) menyatakan koordinasi mata tangan berpengaruh terhadap keberhasilan dalam melakukan *shooting*. Mata merupakan indera penglihatan yang memberikan visualisasi pada bola yang akan dilempar dan posisi bola target. Koordinasi antara mata dan tangan memiliki peran yang penting dalam mencapai ketepatan *shooting*.

Teknik dasar permainan *petanque* adalah *pointing* dan *shooting*, teknik *pointing* adalah cara mendekatkan bola besi “*boules*” pada target bola kecil, ”*jack*”, yang terbuat dari kayu, sedangkan teknik *shooting* yaitu cara menjauhkan bola besi lawan sejauh-jauhnya sampai bola besi lawan keluar dari lapangan pertandingan. Teknik *pointing* dan *shooting* memiliki karakteristik yang berbeda bagi atlet *petanque*, *pointing* merupakan karakteristik gaya bertahan sedangkan *shooting* merupakan gaya permainan menyerang (Andika, 2019).

Lemparan *shooting* dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti kekuatan otot lengan yang kuat pada saat melakukan lemparan, koordinasi mata tangan harus disingkronkan pada saat melakukan *shooting*. Gerakan *shooting* yaitu mengarahkan bola besi agar jatuh tepat pada bola sasaran, *shooting* merupakan teknik yang penting untuk atlet mendapat poin dalam permainan *petanque* (Agustini et al., 2018). Ketepatan adalah kemampuan seseorang dalam

mengarahkan suatu gerakan pada suatu sasaran atau target, dengan kata lain bahwa ketepatan merupakan kesesuaian antara kehendak (yang diinginkan) dan kenyataan (hasil) yang diperoleh terhadap sasaran (tujuan) tertentu (Andika, 2019)

Komponen-komponen di dalam melakukan gerakan *shooting* dapat dipengaruhi oleh pegangan bola, posisi badan mengarah pada target, keseimbangan statis tungkai, posisi badan yang rendah dan condong ke depan, *relace* bola atau lepasan, serta *follow through*. Keseimbangan pada saat melempar bola sangat mempengaruhi ketepatan lemparan seorang atlet *petanque* yang berhubungan erat dengan keseimbangan yang berhubungan pada ketepatan akurasi (Isyani & Primayanti, 2019).

Penelitian yang secara khusus mengekplorasi hubungan antara keseimbangan dan koordinasi mata tangan dengan ketepatan *shooting* pada atlet *petanque* di Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) perlu dilakukan. Berdasarkan observasi menunjukkan bahwa tingkat akurasi *shooting* atlet *petanque* UNY memiliki tingkat akurasi yang kurang baik sehingga berpengaruh pada hasil prestasi tim *petanque* UNY pada kejuaraan antar mahasiswa pada periode tahun 2021 sampai dengan tahun 2023. Kejuaraan pada nomor *shooting game* mendapatkan hasil yang masih jauh dari yang diharapkan. Prestasi atlet petanque UNY yang telah diraih diantaranya juara 1 *triple women* pada kejuaraan nasional mahasiswa dies UNJ 2021, juara 1 *mix double*, juara 1 *triple mix* dies UNY 2022, juara 1 *double women* dan juara 2 *double mix* pada rector cup UNDIKSHA 2023. Prestasi yang diraih tim UNY

pada nomor *shooting game* pada kejuaraan mahasiswa hanya mampu bersaing di fase awal dengan nilai yang rendah yakni antara 15-25 dan jauh dari nilai yang diharapkan untuk lolos ke fase gugur atau meraih juara.

Penelitian yang melibatkan populasi atlet *petanque* UNY dapat memberikan informasi serta pemahaman yang lebih mendalam pada faktor-faktor yang mempengaruhi ketepatan *shooting* pada atlet *petanque* UNY seperti kurangnya kualitas berlatih dan bertanding membuat hal fisik, teknik, taktik dan mental belum optimal. Hasil penelitian ini dapat memberikan masukan penting untuk mengembangkan program latihan yang lebih efektif serta strategi yang baik dalam meningkatkan kemampuan keterampilan dan prestasi atlet *petanque* UNY.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti ingin mengetahui hubungan keseimbangan, koordinasi mata tangan dengan kemampuan *shooting* dalam olahraga *petanque*. Adapun judul penelitian tersebut adalah “Hubungan Keseimbangan dan Koordinasi Mata Tangan Dengan Ketepatan *Shooting* Pada Atlet *petanque* UNY”.

B. Identifikasi Masalah

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

1. Belum diketahuinya hubungan keseimbangan dan ketepatan *shooting* *petanque*.
2. Belum diketahuinya hubungan koordinasi mata tangan dan ketepatan *shooting* *petanque*.

3. Belum diketahuinya hubungan antara keseimbangan dan koordinasi mata tangan dengan ketepatan *shooting* petanque.

C. Pembatasan Masalah

Faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan *shooting* atlet *petanque* UNY sangat beragam dan kompleks. Oleh karena itu perlu ada batasan masalah agar pembahasan dapat lebih fokus dan ruang lingkup penelitian menjadi lebih jelas. Dengan mempertimbangkan keterbatasan yang dimiliki penulis, masalah dalam penelitian ini dibatasi hanya mencari hubungan antara hubungan keseimbangan dan koordinasi mata tangan dengan ketepatan *shooting* pada atlet *petanque* UNY.

D. Rumusan Masalah

Atas dasar batasan masalah yang telah diuraikan di atas, masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Adakah hubungan antara keseimbangan dengan ketepatan *shooting* atlet *petanque* UNY?
2. Adakah hubungan antara koordinasi mata tangan dengan ketepatan *shooting* atlet *petanque* UNY?
3. Adakah hubungan antara keseimbangan dan koordinasi mata tangan dengan ketepatan *shooting* atlet *petanque* UNY?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai melalui penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara keseimbangan dan ketepatan *shooting* atlet *petanque* UNY.

2. Untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara koordinasi mata tangan dan ketepatan *shooting* atlet *petanque* UNY.
3. Untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara keseimbangan dan koordinasi mata tangan dengan ketepatan *shooting* atlet *petanque* UNY.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian yang diperoleh diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis

- a. Mengembangkan ilmu pengetahuan dibidang keolahragaan yang berkaitan dengan proses kepelatihan di cabang olahraga *petanque*.
- b. Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi bahan referensi untuk penelitian selanjutnya.

2. Manfaat praktis

a. Bagi mahasiswa

Hasil penelitian ini dapat memberikan data, sehingga mereka mengetahui kemampuan dirinya sendiri dalam melakukan *shooting*.

b. Bagi lembaga

- 1) Hasil penelitian ini dapat memberikan gambaran mengenai program atlet *petanque* Universitas Negeri Yogyakarta melalui aspek lain seperti kemampuan *shooting* para pemainnya.
- 2) Hasil penelitian ini dapat memberikan pengetahuan kepada lembaga dan pengurus *petanque* Universitas Negeri Yogyakarta tentang hubungan keseimbangan dan koordinasi mata tangan dengan ketepatan *shooting* atlet *petanque* UNY.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Hakikat Olahraga *petanque*

a. Olahraga *petanque*

Olahraga *petanque* adalah salah satu bentuk permainan *boules* dengan tujuan melempar bola besi sedekat mungkin dengan bola kayu yang disebut boka/*jack* dan kedua kaki harus berada di dalam lingkaran pijakan yang disebut *circle*. Permainan *petanque* dapat dimainkan pada tanah keras, rumput, pasir atau permukaan tanah lain. Namun pada kejuaraan nasional maupun internasional lapangan yang digunakan yakni lapangan tanah keras (Sari et al., 2023: 35).

Olahraga *petanque* masuk pertama kali ke Indonesia pada tahun 2011 dalam ajang *SEA Games* di Palembang. Olahraga *petanque* yang berasal dari prancis membutuhkan ketangkasan melempar bola yang terbuat dari besi metal untuk mendekati bola target yang terbuat dari kayu. *petanque* dimainkan di lapangan berukuran 4 m x 15 m pada permukaan tanah keras atau rumput (Okilanda et al., 2018). Olahraga *petanque* saat ini menjadi salah satu olahraga olahraga prestasi di Indonesia, cabang olahraga *petanque* sudah dipertandingkan pada multi event Nasional dan internasional. *petanque* telah di pertandingkan pada eksebisi PON XIX Jawa Barat 2016 lalu dan ajang Internasional *SEA Games Philipina* 2019 (Andika, 2019).

Cabang olahraga *petanque* adalah olahraga yang memiliki 11 nomor pertandingan, 11 nomor pertandingan dalam cabang olahraga *petanque* antara

lain *single putra*, *single putri*, *double putra*, *double putri*, *double mix*, *shooting putra*, *shooting putri*, *triple putra*, *triple putri*, *triple 2 putra 1 putri*, *triple 2 putri 1 putra* (Nasution et al., 2023: 177). Peralatan yang digunakan dalam olahraga *petanque* harus memiliki standar Internasional dan dibuat oleh pabrik resmi organisasi dunia olahraga *petanque*. Syarat ini meliputi berat bola, bahan material, nomor seri, ukuran tangan dan merk (Prayoga, 2020). Perlengkapan atau sarana prasarana yang digunakan adalah:

1) Bosi (Bola Besi)

Bola besi adalah bola besi bulat yang terbuat dari logam dan didalamnya berongga dengan diameter antara 70,5mm - 80mm. berat bola besi ini antara 650 gram – 800 gram. Setiap bola besi memiliki nomor seri, berat dan diameter yang berbeda

Gambar 1. Gambar bola besi *petanque*

Sumber: Dokumen Pribadi Rangga Jati, diakses pada 17 Juni 2023, pukul 21.17 WIB



2) Boka (bola kayu)

Bola kayu adalah bola yang terbuat dari kayu dengan diameter 30 mm dengan toleransi 1 mm dan bola kayu harus memiliki warna serta mudah dilihat di lapangan permainan.

Gambar 2. Boka atau *jack*

Sumber: Kholik, 2020: 7, diakses pada 20 Juni 2023, pukul 20.00 WIB.



3) Meteran

Meteran digunakan untuk mengukur dan menentukan jarak. Meteran yang digunakan adalah ukuran 1 meter, 5 meter dan 10 meter.

Gambar 3. Meteran

Sumber: Dokumen pribadi Rangga Jati, diakses pada 17 Juni 2023, pukul 21.20 WIB



4) Lingkaran Lingkaran berdiameter 50 cm (*circle*).

Circle atau lingkaran ini berfungsi sebagai penanda bagi pemain untuk melakukan lemparan pada olahraga petanque.

Gambar 4. Lingkaran atau *circle petanque*

Sumber: Prayoga, 2020: 5, diakses pada 20 Juni 2023, pukul 19.20 WIB.



5) *Scoring*

Scoring merupakan alat yang dapat digunakan untuk mencatat perolehan poin di dalam permainan *petanque*. *Scoring* juga dapat digunakan agar pemain, pelatih dan penonton dapat melihat perolehan poin dalam permainan *petanque* yang sedang berlangsung.

Gambar 5. Papan Skoring *petanque*

Sumber: Dokumen pribadi Rangga Jati, diakses pada 17 Juni 2023, pukul 20.10 WIB



6) Lapangan

Lapangan *petanque* yang berstandar internasional dan nasional menurut FIPJP memiliki panjang lapangan 12 meter hingga 15 meter dengan lebar 3 meter hingga 4 meter. *petanque* dapat dimainkan di atas permukaan datar seperti tanah, lapangan rumput dan lapangan dengan kerikil kecil.

Gambar 6. Lapangan *petanque*

Sumber: Dokumen pribadi Rangga Jati, diakses pada 17 Juni 2023, pukul 20.20 WIB



b. Cara bermain *petanque*

petanque dimainkan dengan cara bermain oleh dua, empat atau enam orang dalam dua tim, atau permainan individu pada nomor *shooting*. Pada nomor tunggal dan ganda setiap pemain akan memainkan tiga bola besi, dan pada nomor *triple* setiap pemain memiliki dua bola. Setelah melakukan lempar koin untuk menentukan siapa pelempar pertama dan dapat menentukan jarak

permainan dengan melempar bola kayu atau boka dengan jarak 6-10 meter dari lingkaran atau *circle* kemudian melempar bola besi mendekati boka (Kholik, 2020: 9). Seorang pemain tim lawan dapat melempar bosi dengan lebih mendekati boka atau menyingkirkan bosi lawan dengan teknik *shooting* untuk menjauhkan bola besi lawan (Isyani & Primayanti, 2019: 77).

Permainan dilanjutkan dengan melihat bosi terdekat dari boka maka menjadi giliran tim dengan bosi terjauh dari boka hingga bosi kedua tim habis. Jika jarak kedua bosi sama maka tim dengan pelempar terakhir melempar kembali, jika bosi masih pada jarak yang sama kedua tim tidak mendapat pion dan mengulang lemparan boka oleh pelempar sebelumnya.

Permainan berakhir pada saat kedua tim tidak memiliki bosi atau ketika boka keluar dari lapangan permainan. Tim yang menang akan mendapat satu pion dari setiap bosi terdekat dari boka. Jika boka keluar dari lapangan permainan tidak ada skor tim kecuali hanya salah satu tim yang telah tidak memiliki bosi. Tim pemenang ialah yang pertama mencapai 13 poin kemenangan dalam waktu yang telah ditentukan (Isyani & Primayanti, 2019).

c. Teknik dasar dalam permainan *petanque*

1) Teknik dasar memegang bola besi

Teknik dasar memegang bola diawali dengan cara memegang bola menghadap ke atas dan menghadap ke bawah dengan memutar lengan (Kholik, 2020). Terdapat beberapa ukuran bola yang dapat disesuaikan dengan ukuran telapak tangan atlet sehingga memiliki pegangan bola yang nyaman untuk bermain.

Gambar 7. Teknik memegang bola pentaque

Sumber: Kholik, 2020: 7, diakses pada 20 Juli 2023, pukul 19.25 WIB.

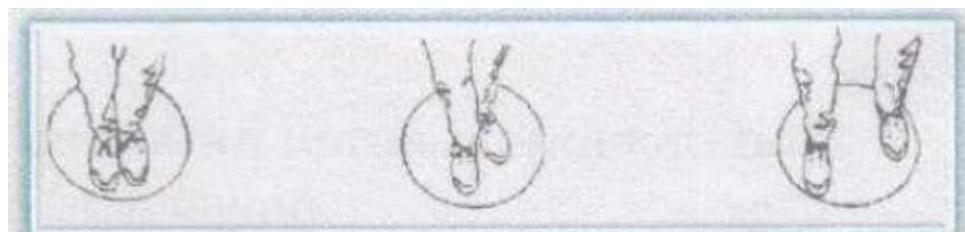


2) Teknik berdiri

Posisi berdiri, kaki dalam permainan petanque memerlukan teknik khusus. Ada tiga jenis posisi kaki yakni posisi tertutup, posisi kaki semi terbuka dan posisi kaki terbuka.

Gambar 8. Teknik berdiri *pentanque*

Sumber: Kholik, 2020: 7, diakses pada 20 Juli 2023, pukul 19.40 WIB.



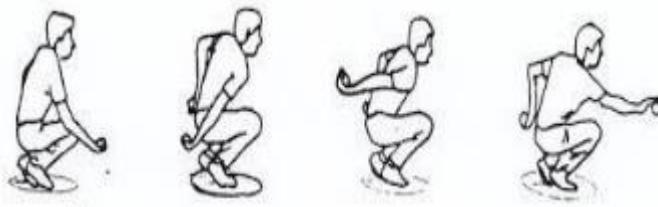
3) Teknik Posisi Melempar

Posisi melempar ada empat jenis yaitu melempar dengan posisi jongkok, melempar dengan posisi setengah jongkok, melempar dengan posisi berdiri dan melempar dengan posisi *high lop*. Adapun keempat posisi melempar tersebut seperti gambar dibawah ini.

Gambar 9. Teknik lemparan jongkok

Sumber: Rasyono, 2020: 72, diakses pada 23 Desember 2023, pukul 21.00

WIB.



Gambar 10. Teknik lemparan berdiri

Sumber: Kholik, 2020: 7, diakses pada 20 Juli 2023, pukul 20.00 WIB.



Gambar 11. Teknik lemparan setengah jongkok

Sumber: Rasyono, 2020: 72, diakses pada 23 Desember 2023, pukul 21.00 WIB.



Gambar 12. Teknik lemparan *high lop*

Sumber: Kholik, 2020: 7, diakses pada 20 Juli 2023, pukul 20.00 WIB.



4) Teknik Melempar

Terdapat dua teknik lemparan dalam olahraga *petanque*. Teknik yang pertama disebut *pointing*, teknik ini digunakan sebagai upaya seorang atlet menghantarkan bola besi untuk mendekati bola kayu atau boka (Cahyono &

Nurkholis, 2018). *Pointing* menurut (Andika, 2019) memiliki tiga teknik lemparan yaitu:

5) *Rolling* (meluncur)

Melempar bosi langsung pada lapangan dengan menggelinding. Teknik ini cocok pada lapangan yang halus atau rata.

Gambar 13. Lemparan meluncur

Sumber: Kholik, 2020: 7, diakses pada 20 Juli 2023, pukul 20.07 WIB.

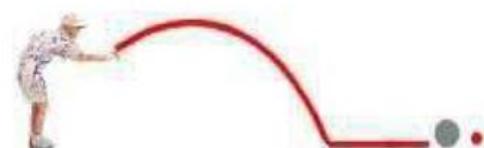


6) *Half Lob* (setengah tinggi)

Melemparkan bosi melambung setenah tinggi dan menggelinding. Teknik ini cocok pada semua jenis lapangan.

Gambar 14. Lemparan setengah tinggi

Sumber: Kholik, 2020: 7, diakses pada 20 Juli 2023, pukul 20.08 WIB.

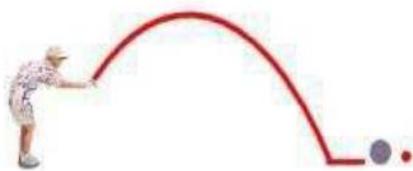


7) *High Lob* (tinggi)

Melemparkan bosi lebih tinggi dari *half lob* hampir vertikal lalu jatuh dan menggelinding. Teknik ini cocok pada lapangan yang tidak halus atau tidak rata

Gambar 15. Lemparan tinggi

Sumber: Kholik, 2020: 7, diakses pada 20 Juli 2023, pukul 20.10 WIB.



Shooting adalah teknik dasar melempar pada olahraga *petanque* untuk mengusir bosi lawan dari boka target. Teknik *shooting* digunakan ketika bosi lawan lebih dekat dengan boka (Sutrisna et al., 2018: 48). *Shooting* merupakan lemparan mengusir bosi lawan dari boka target. Terdapat teknik-teknik dalam *shooting* menurut (M. Andika, 2019: 3) ada tiga yaitu:

8) *Ground Shoot* (menembak meluncur)

Menembak bosi lawan namun dengan menyentuh tanah terlebih dahulu dengan jarak 20 cm hingga 100 cm mengelinding di depan bosi lawan. Teknik ini cocok dengan lapangan halus dan rata.

Gambar 16. *Shooting Ground Shot*

Sumber: Rasyono, 2020: 72, diakses pada 23 Desember 2023, pukul 21.20 WIB.



9) *Short Shoot* (menembak di depan)

Menembak tepat pada bosi lawan dengan jarak 5 cm hingga 20 cm di depan bosi lawan. Teknik ini digunakan pada lapangan rata dan tidak keras.

Gambar 17. *Shooting Short Shot*

Sumber: Rasyono, 2020: 72, diakses pada 23 Desember 2023, pukul 21.20 WIB.



10) *Shoot In The Iron* (menembak langsung)

Menembak bosi langsung tanpa menyentuh lapangan terlebih dahulu. Dengan menjatuhkan bosi tepat di sasaran bosi lawan menjadi teknik sulit dengan presisi tinggi untuk semua jenis lapangan.

Gambar 18. *Shooting on the Iron*

Sumber: Rasyono, 2020: 72, diakses pada 23 Desember 2023, pukul 21.21 WIB.

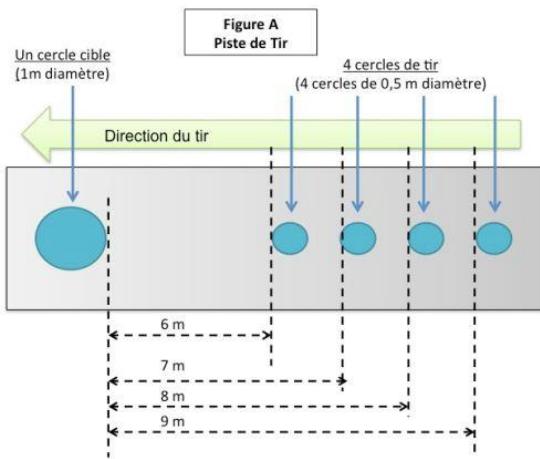


2. Hakikat *Shooting*

a. Macam-macam station dalam *shooting*

Gambar 19. Lapangan *Precision Shooting*

Sumber: FIPJP, 2020: 2, diakses pada 19 Agustus 2023, pukul 21.00 WIB.

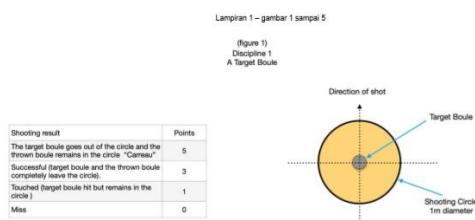


Nomor pertandingan *Precision Shooting* dalam *petanque* merupakan permainan yang dimainkan dengan cara melempar kesasaran bosi maupun boka yang telah ditentukan dimana terdapat lima *station* dengan berbagai variasi sesuai dengan peraturan yang berlaku. Berikut adalah lima *station* dalam *Precision Shooting*:

- 1) *Station 1, shooting bosi tanpa penghalang*

Gambar 20. *Station 1 pada Precision Shooting*

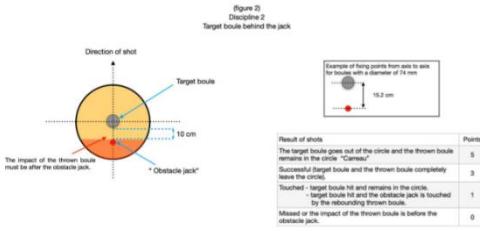
Sumber: FIPJP, 2020: 2, diakses pada 19 Agustus 2023, pukul 21.03 WIB.



- 2) *Station 2, shooting bosi dengan penghalang boka:*

Gambar 21. *Station 2 pada Precision Shooting*

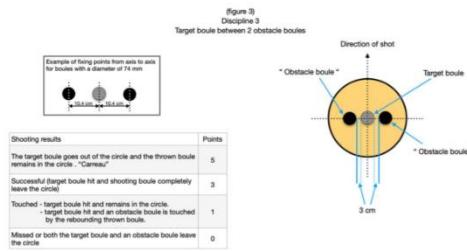
Sumber: FIPJP, 2020: 3, diakses pada 19 Agustus 2023, pukul 21.05 WIB.



3) Station 3, shooting bosi diantara dua bosi

Gambar 22. Station 3 pada Precision Shooting

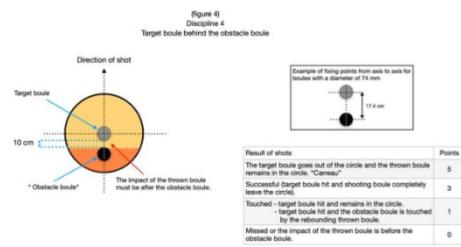
Sumber: FIPJP, 2020: 2, diakses pada 19 Agustus 2023, pukul 21.07 WIB.



4) Station 4, shooting bosi dengan penghalang bosi

Gambar 23. Station 4 pada Precision Shooting

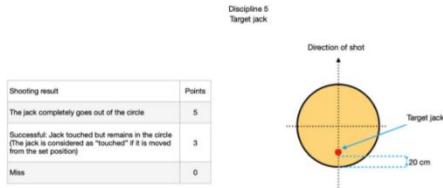
Sumber: FIPJP, 2020: 2, diakses pada 19 Agustus 2023, pukul 21.10 WIB.



5) Station 5, shooting boka tanpa penghalang

Gambar 24. Station 5 pada Precision Shooting

Sumber: FIPJP, 2020: 2, diakses pada 19 Agustus 2023, pukul 21.12 WIB.



b. Penilaian *shooting*

Penilaian pada nomor *shooting petanque* terdapat sasaran dan hambatan yang berada dalam lingkaran besar berdiameter 1 meter. Sasaran dan hambatan harus diletakkan di atas tanda atau alas sehingga bosi dan boka tidak bergulir dan alas tidak menghalangi bosi atau boka bergerak ketika terkena *shooting*. Tembakan dinyatakan sah apabila, titik jatuh bola besi terjadi di dalam lingkaran besar, sentuhan pertama ke objek sasaran bosi dan boka, kaki penembak berada di dalam lingkaran/*circle* saat menembak bola besi (FIPJP, 2020). Berikut penilaian *shooting game petanque*:

Gambar 25. Penilaian *shooting*

Sumber: FIPJP, 2020: 2, diakses pada 19 Agustus 2023, pukul 21.20 WIB.

Atelier 1	Atelier 2	Atelier 3	Atelier 4	Atelier 5
Boule seule	Boule derrière but	Entre deux boules	Sautéée	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

Poin 0

Lemparan berada diluar lingkaran sasaran dan bosi lemparan mengenai bosi dan boka sebagai rintangan dinyatakan poin 0

poin 1

Lemparan tepat mengenai sasaran bosi namun tidak keluar dari lingkaran

Poin 3

Lemparan tepat mengenai sasaran bosi keluar dari lingkaran dan mengenai boka tetapi masih dalam lingkaran target

Poin 5

Ketika lemparan membuat bosi dan boka keluar dari lingkaran target dengan bosi penembak tetap di dalam lingkaran serta bosi tidak menyentuh bosi dan boka penghalang.

3. Hakikat Keseimbangan dan Koordinasi Mata Tangan

Keseimbangan adalah kemampuan mempertahankan posisi tubuh dalam keadaan stabil. Keseimbangan merupakan kemampuan mempertahankan *system neuromuscular* dalam kondisi statis dalam posisi stabil ketika bergerak. Keseimbangan penting bagi siapa saja untuk memudahkan dalam menjalankan aktivitas berbagai cabang olahraga membutuhkan keseimbangan dalam mewujudkan berbagai teknik gerakan (Suharjana, 2013).

Keseimbangan atau stabilitas tunuh secara tradisional didefinisikan sebagai suatu keadaan seimbang antara tenaga yang berlawanan. Hal ini merupakan suatu bagian integral serta hampir setiap tugas gerak dan sering disebut dengan *postural control* (mengontrol sikap badan) yang merupakan suatu kemampuan untuk memelihara keseimbangan didalam gravitasi dengan menjaga pusat berat badan (Pelana, 2016).

Komponen-komponen pengontrol keseimbangan yaitu sistem informasi sensorik, respon otot-otot postural yang sinergis (*postural muscle response synergies*), kekuatan otot (*muscle strength*), *adaptive systems*, lingkup gerak sendi (*joint range of motion*). Keseimbangan dibagi menjadi dua tipe, yaitu keseimbangan statis dan keseimbangan dinamis. Keseimbangan statis merupakan kemampuan untuk memelihara sikap dan posisi badan ketika tubuh dalam keadaan diam. Keseimbangan dinamis adalah suatu kemampuan untuk memelihara sikap dan posisi tubuh ketika sedang dalam keadaan bergerak (Pelana, 2016).

Faktor-faktor yang mempengaruhi keseimbangan adalah (1) pusat gravitasi yang merupakan titik utama pada tubuh yang meratakan distribusi massa tubuh, (2) garis gravitasi yakni garis imajiner yang berada vertikal melalui pusat gravitasi dengan pusat bumi yang menentukan derajat stabilitas tubuh, (3) bidang tumpu yang merupakan hubungan antara titip bidang tumpuan tubuh terhadap tempat tumpu (M. Andika, 2019: 5).

Keseimbangan sebagai keterampilan untuk mempertahankan tubuh mengontrol organ-organ agar tetap stabil baik dalam keadaan diam serta dalam keadaan bergerak, baik dalam melakukan gerakan sederhana sampai gerakan kompleks, salah satu gerakan yang membutuhkan keterampilan keseimbangan adalah saat melakukan gerakan *shooting*. Keseimbangan dalam olahraga *petanque* terutama saat melakukan gerakan *shooting* sangat diperlukan. Seorang atlet *petanque* harus memiliki keseimbangan yang baik dan stabil karena dalam melakukan *shooting* jarak tertentu akan membutuhkan banyak tenaga agar

lemparan *shooting* tersebut sesuai dengan target akan berpengaruh pada keseimbangan (Pelana, 2016).

Koordinasi adalah salah satu komponen kondisi fisik yang sangat diperlukan hampir pada semua cabang olahraga, khususnya cabang olahraga *petanque*. Menurut Nugraheni dan Widodo dalam Asrul Sani dan Hulfian (2022: 120) menyatakan bahwa koordinasi merupakan kemampuan melakukan gerakan dengan memadukan beberapa kemampuan dengan tepat dan irama yang terkontrol sehingga dapat menghasilkan gerakan yang efektif dan efisien. Koordinasi pada cabang olahraga *petanque* sangat diperlukan karena koordinasi yang baik akan memberikan akurasi lemparan yang bagus dalam permainan.

Permainan *shooting* game, seorang pemain akan terlihat memiliki koordinasi yang baik jika ia dapat bergerak kearah bola sambil menangkapnya dan dilanjutkan dengan melempar bola kearah target menggunakan teknik yang baik dan benar. Agar dapat menghasilkan lemparan yang baik maka dibutuhkan koordinasi yang baik dengan dikombinasikan alat indera dan organ tubuh yang lainnya yakni mata dan tangan.

Faktor-faktor pendukung koordinasi mata tangan diantaranya yakni kemampuan indera penglihatan atau mata yang fokus pada target, kekuatan otot lengan yang baik dan koordinasi antar kedua faktor tersebut akan dapat meningkatkan kemampuan koordinasi mata tangan, serta timing atau waktu keserasian antara gerakan tangan dan lepasan lemparan tangan (Rasyono & Setiowati, 2022: 79)

Koordinasi mata tangan merupakan gerakan kombinasi gerakan antara mata dan tangan yang akan membuat gerakan menjadi lebih efektif serta dapat berpengaruh pada ketepatan lemparan. Ketepatan dapat diperoleh dengan adanya kombinasi antara gerakan koordinasi mata tangan yang saling berinteraksi pada satu gerakan. Sehingga akan menghasilkan akurasi lemparan yang sesuai dengan teknik yang ada (Rabani, 2021:938).

Menurut Sani (2022:120) “baik tidaknya koordinasi gerak seseorang tercermin dalam kemampuannya untuk melakukan suatu gerakan secara mulus, tepat dan efisien”. Seseorang dengan kemampuan koordinasi yang baik tidak hanya mampu melakukan suatu keterampilan secara sempurna, tetapi akan mudah dan cepat dalam melakukan keterampilan-keterampilan yang baru.

Harsono (2018) dalam Sani (2022:120) menyatakan kecepatan, kekuatan, kekuatan, daya tahan, kelentukan, *kinesthetic sense*, *balance* dan ritme, semua menyumbang serta berpadu di dalam koordinasi gerak, oleh karena itu sama lainnya memiliki hubungan yang erat. Jika salah satu unsur tidak ada, atau susah berkembang, maka hal tersebut akan berpengaruh terhadap kesempurnaan koordinasi.

Koordinasi mata tangan yang baik dalam melakukan lemparan atas dapat menghasilkan lemparan yang cepat, keras dan terarah. Mata adalah indra yang dipergunakan untuk melihat target, sementara tangan adalah anggota badan dari siku sampai ujung jari atau pergelangan sampai ujung jari Sani (2022:120).

4. Hubungan Antara Keseimbangan Dengan Ketepatan *Shooting*

Keseimbangan merupakan kemampuan untuk mempertahankan *system neuromuscular* kita dalam kondisi keseimbangan statis, atau mengontrol *system neuromuscular* tersebut dalam suatu posisi atau sikap yang efisien pada saat kita bergerak Harsono (1998) dalam Andika (2019:4).

Keseimbangan memiliki pengaruh yang besar terhadap akurasi lemparan *shooting* pada cabang olahraga *petanque*, karena keseimbangan merupakan penentu akurasi lemparan *shooting*, gerakan akhir pada lemparan *shooting* sangat berpengaruh terhadap hasil lemparan. Menurut Andika (2019:5) menyatakan “apabila keseimbangan ketika melakukan gerakan tidak bagus akan membuat badan menjadi goyang yang otomatis merubah arah lemparan”.

Keseimbangan sebagai keterampilan dalam mempertahankan tubuh agar tetap stabil baik pada keadaan diam maupun bergerak serta saat melakukan gerakan sederhana hingga gerakan kompleks yang dibutuhkan dalam *petanque*. Menurut (Pelana, 2016: 121) menyatakan bahwa keseimbangan dalam olahraga *petanque* terutama pada gerakan *shooting* sangat diperlukan, seorang atlet harus dapat menjaga keseimbangan yang stabil karena jarak-jarak tertentu akan membutuhkan banyak tenaga agar lemparan tersebut sesuai target yang berpengaruh pada keseimbangan.

5. Hubungan Antara Koordinasi Mata Tangan Dengan Ketepatan *Shooting*

Koordinasi adalah kemampuan seseorang dalam mengintegrasikan gerakan-gerakan yang berbeda ke dalam suatu pola gerakan tunggal secara efektif seperti dalam melakukan gerakan teknik *shooting* pada cabang olahraga *petanque*. Seorang

pemain akan terlihat memiliki koordinasi gerak yang baik jika ia dapat mengarahkan lemparan tepat pada target sehingga kesalahan pada lemparan saat bermain dapat diperkecil.

Menurut Sani (2022), koordinasi merupakan gerakan anggota tubuh yang satu terhadap yang lainnya harus bekerjasama dengan berurutan, sehingga masing-masing akan dapat mencapai kecepatan maksimal pada waktu yang bersamaan atau dengan menambah kecepatan gerakan dari setiap anggota tubuh sehingga koordinasi mampu membantu teknik gerakan lemparan *shooting* dengan akurasi yang baik, dengan koordinasi maka hasil lemparan akan sesuai dengan apa yang diharapkan.

Hal serupa juga disampaikan oleh Bompa (dalam Soleh, 2007). Menurut Bompa, koordinasi mata-tangan yang baik akan menghasilkan ketepatan waktu (timing) dan ketepatan sasaran (akurasi). Dengan timing yang baik, maka seseorang akan dapat melakukan shooting sesuai dengan waktu dan kesiapan diri sendiri, sehingga menghasilkan gerakan yang efektif. Sementara itu, dengan faktor akurasi yang baik, atlet petanque dapat melakukan shooting dengan baik dan menembak sasaran dengan tepat.

6. Hubungan Antara Keseimbangan dan Koordinasi Mata Tangan Dengan Ketepatan *Shooting*

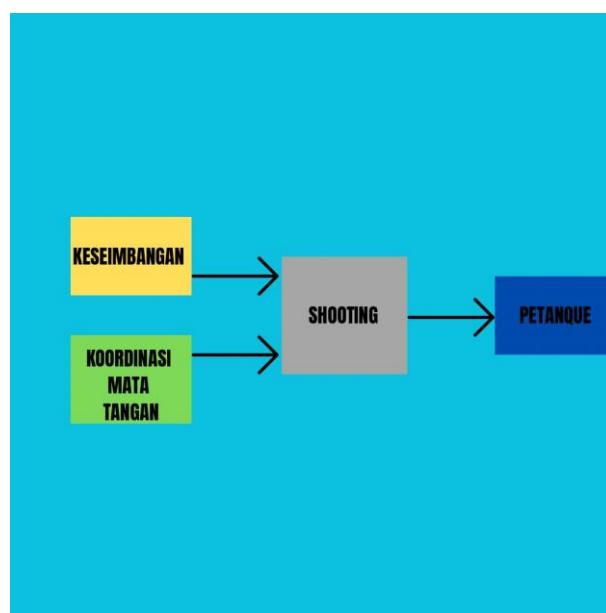
Olahraga *petanque* adalah olahraga yang membutuhkan tingkat akurasi lemparan yang baik. Menurut Nurfatoni (2020: 16) menyatakan bahwa “koordinasi antara mata dan tangan yang baik akan menghasilkan lemparan yang tepat”. Mata sebagai pemegang fungsi utama melihat target dan tangan sebagai fungsi

melakukan gerakan teknik lemparan *shooting* atas perintah dari syaraf otak. Keseimbangan memiliki peran dalam mempertahankan posisi saat sebelum dan sampai setelah melakukan lemparan *shooting*.

Nurfatoni (2020:17) menyatakan “keseimbangan berperan penting atas keberhasilan melakukan *shooting shot on the iron*”. Seorang dengan keseimbangan yang baik akan dapat menyesuaikan diri dengan cepat dan akurat terhadap perubahan-perubahan gerakan untuk mempertahankan posisi tubuh agar tetap stabil dan seimbang. Dengan keseimbangan yang baik akan membantu meningkatkan seseorang dalam berkonsentrasi penuh pada target agar lemparan *shooting* tepat pada Sasaran Rudd et al (2015) dalam Nurfatoni (2020:17).

Gambar 26. Desain korelasi

Sumber: Dokumen pribadi Rangga Jati, diakses pada 20 Agustus 2023, pukul 20.20 WIB



B. Penelitian yang Relevan

1. Alfian Nurfatoni dan Yulingga Nanda Hanief (2020) yang berjudul “*petanque*: Dapatkah Koordinasi Mata Tangan, Fleksibilitas Pergelangan Tangan, Fleksibilitas Togok dan Keseimbangan Memberi Sumbangan Pada *Shooting Shot on The Iron?*”. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif pendekatan deskriptif korelasional dengan sampel 11 atlet pusat latihan kota (puslatkot) Kediri 2018. Kesimpulan pada penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat sumbangan antara koordinasi mata tangan terhadap *shooting* sebesar 54,61% dan keseimbangan terhadap *shooting* sebesar 44,22%.
2. Muhammad Andika, dkk pada tahun 2019, berjudul “Hubungan Keseimbangan Dinamis Dengan Ketepatan Lemparan *Shooting* jarak 8 Meter Pada Atlet Universitas Negeri Jakarta Fakultas Ilmu olahraga *petanque club*”. Penelitian ini menggunakan desain deskriptif dengan teknik korelasi dan regresi sederhana. Sampel 20 atlet UNJ FIO *petanque* club. Kesimpulan penelitian ini menunjukkan sumbangan keseimbangan dinamis terhadap ketepatan *shooting* sebesar 36,74%.
3. Asrul Sani dan Lalu Hulfian pada tahun 2022, berjudul “Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan dan Koordinasi Mata Tangan Dengan Ketepatan *Shooting* Dalam Olahraga *petanque* di MBC (Masbagik *Bocce Club*)”. Penelitian ini menggunakan desain deskriptif kuantitatif dengan metode korelasional. Sampel menggunakan sampling jenuh sebanyak 20 orang. Teknik yang digunakan untuk mengambil data yaitu analisis data parametric.

Penelitian ini menghasilkan korelasi kuat antara koordinasi mata tangan dan ketepatan *shooting* sebesar 68,9%.

4. Rasyono dan Ade Setiowati pada tahun 2022, berjudul “Hubungan Koordinasi Mata Tangan dan Kelenturan Terhadap Hasil *Precision Shooting* Pada Atlet *petanque* Jambi”. Jenis penelitian ini yaitu korelasional dengan sampel 20 atlet *petanque* jambi. Penelitian ini menggunakan teknik analisis tes dan pengukuran. Kesimpulan penelitian ini adanya hubungan antara koordinasi mata tangan terhadap precision *shooting* sebesar 73,5%.
5. Dede Khoirunnisa Agustini, dkk (2018) berjudul “Hubungan Kekuatan Otot Lengan dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Ketepatan *Shooting* Dalam Olahraga *petanque* di Klub Kota Sukabumi Tahun 2018”. Jenis penelitian ini adalah korelasional dengan sampel 21 orang atlet *petanque* Sukabumi. Penelitian ini menggunakan analisis tes dan pengukuran. Kesimpulan penelitian ini adalah adanya kontribusi koordinasi mata tangan terhadap ketepatan *shooting* sebesar 16,72%.
6. Tisa Fitri Nurirjaya, dkk. (2023) yang berjudul “Hubungan Faktor Koordinasi Mata Tangan, Keseimbangan, Panjang Lengan dan Indeks Massa Tubuh (IMT) Terhadap Kemampuan *Shooting petanque*”. Jenis penelitian ini adalah korelasional. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *nonprobability* atau total sampling sebanyak 28 orang. Penelitian ini menggunakan teknik analisis data regresi berganda. Kesimpulan hasil pada penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat

kontribusi keseimbangan sebesar 72,2% dan koordinasi mata tangan sebesar 8,6% terhadap kemampuan *shooting*.

C. Kerangka Berpikir

Gerakan pada olahraga *petanque* sangat kompleks dan memerlukan faktor-faktor pendukung yaitu teknik, fisik, dan faktor psikis. Upaya untuk menghasilkan gerakan yang maksimal seorang atlet membutuhkan teknik dasar yang baik. Tidak hanya itu, kondisi fisik juga sangat diperlukan dalam menentukan tingkat keberhasilan melakukan suatu gerakan. Mengingat kondisi fisik dan kemampuan teknik seorang atlet merupakan dua hal yang saling berhubungan dalam terciptanya suatu gerakan yang maksimal.

Perbedaan kondisi fisik fungsional serta anatomis pada setiap individu membuat gerakan-gerakan yang ingin dilakukan juga menghasilkan penguasaan teknik yang berbeda. Tentunya, hal tersebut dapat memungkinkan kurang maksimalnya salah satu gerakan yang cukup berarti dalam mencetak angka dari gerakan *shooting*. Sehingga, dapat mengakibatkan poin yang diciptakan cenderung gagal atau tidak masuk dalam setiap pertandingan.

Kualitas komponen fisik daya tahan, kelenturan, keseimbangan dan koordinasi ialah beberapa aspek wajib dimiliki oleh setiap pemain *petanque* untuk dapat melakukan teknik gerakan yang baik sehingga dapat menghasilkan poin. Hal tersebut memiliki arti bahwa bila tanpa terdapat aspek fisik pada seorang atlet maka akan menghambat prestasi seorang pemain *petanque*.

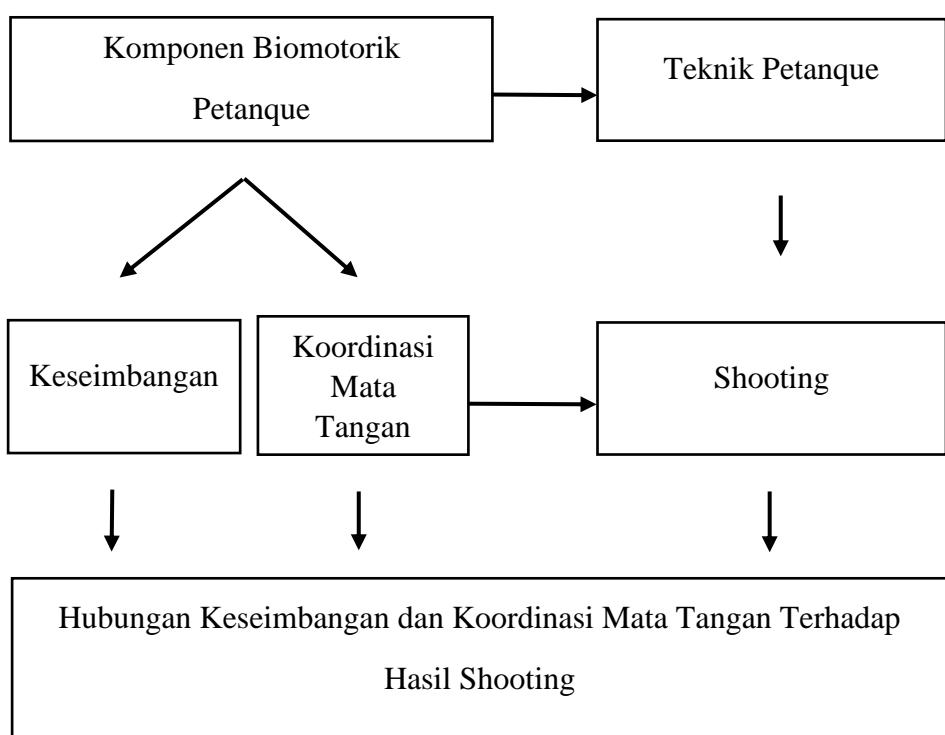
Keterampilan menembak atau *shooting* membutuhkan kondisi fisik yang sangat diperhatikan yakni keseimbangan dan koordinasi. Keseimbangan yang baik

akan menghasilkan gerakan yang seimbang sehingga lemparan tepat sasaran, karena dalam gerakan *shooting* diperlukan posisi tubuh yang siap dan seimbang. Koordinasi adalah kemampuan untuk melakukan aktivitas yang melibatkan penglihatan dan gerakan secara bersamaan sehingga pemain akan mudah dalam melakukan koordinasi gerakan *shooting*.

Hasil pengamatan lapangan bahwa saat menembak atau *shooting*, penguasaan teknik dasar gerakan *shooting* masih memiliki kekurangan pada komponen fisik

Gambar 27. Kerangka berpikir

Sumber: Dokumen pribadi Rangga Jati, diakses pada 20 Agustus 2023, pukul 21.40 WIB



Adanya uraian kajian teori di atas didapatkan dugaan jawaban penelitian, sebagai berikut:

Hipotesis

- 1) Ada hubungan yang signifikan tingkat keseimbangan terhadap ketepatan *shooting* atlet *petanque* UNY
- 2) Ada hubungan yang signifikan koordinasi mata tangan terhadap ketepatan *shooting* atlet *petanque* UNY
- 3) Ada hubungan yang signifikan tingkat keseimbangan dan koordinasi mata tangan terhadap ketepatan *shooting* pada atlet *petanque* UNY.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan penelitian korelasional. Menurut Sugiyono dalam Rabani (2021: 940) menyatakan “penelitian korelasinal yaitu penelitian yang dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara kedua variable atau beberapa variable”.

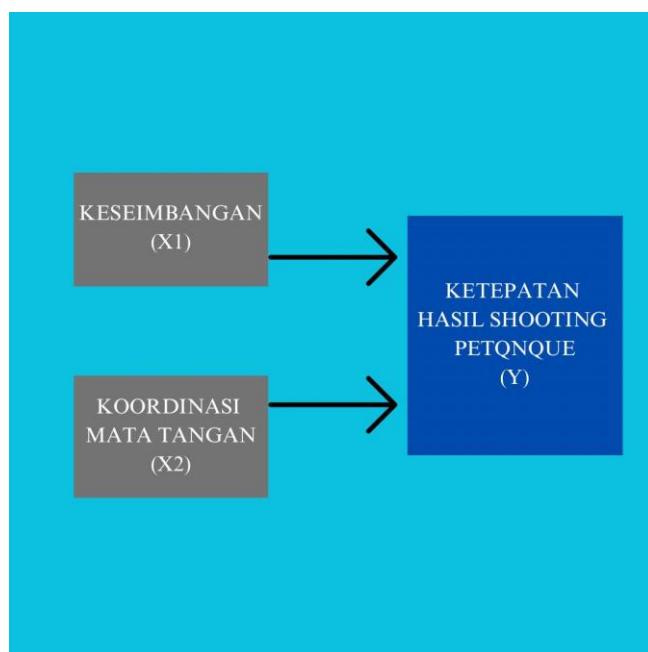
Dalam penelitian ini yang ingin diteliti adalah hubungan antara koordinasi mata tangan dan keseimbangan terhadap ketepatan *shooting* dalam olahraga petanque. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei. Metode yang digunakan adalah survei dengan teknik pengumpulan data menggunakan tes dan pengukuran.

Survei merupakan salah satu pendekatan yang digunakan untuk mengumpulkan data yang luas dan banyak, sehingga teknik survei dimana cara mengumpulkan data dari sejumlah unit sampel atau individu dalam waktu atau jangka waktu yang bersamaan, dengan teknik tes dan pengukuran untuk mendapatkan data dari sejumlah individu dalam penelitian.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain korelasional, yaitu untuk menemukan ada tidaknya hubungan antara variable bebas dengan variable terikat dan seberapa eratnya hubungan serta berarti atau tidak. Adapun desain penelitian yang dimaksud dapat dilihat pada gambar berikut:

Gambar 28. Desain penelitian *Correlational Design*

Sumber: Dokumen pribadi Rangga Jati, diakses pada 20 Agustus 2023, pukul 20.20 WIB



Keterangan:

X1 : Tes Keseimbangan

X2 : Tes Koordinasi Mata Tangan

Y : Ketepatan Hasil *Shooting* Olahraga *petanque*

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat dan waktu penelitian ini dilaksanakan di lapangan *Petanque* Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Yogyakarta, dan penelitian ini dilakukan pada 6 November sampai dengan 12 November 2023

C. Populasi dan Sampel Penelitian

Sugiyono dalam Nurirjaya (2023:3) menyatakan bahwa populasi merupakan sekelompok dari orang-orang, kejadian atau benda yang memiliki

karakter dan kemudian dijadikan objek dalam penelitian. Populasi sebagai suatu wilayah generalisasi yang terdiri dari objek dan subjek yang memiliki karakteristik tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan. Populasi dalam penelitian ini adalah 25 atlet *petanque* Universitas Negeri Yogyakarta.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *nonprobability* yaitu sampel jenuh atau sering disebut total sampling. Menurut Sugiyono dalam Nurirjaya (2023:3) menyatakan sampel jenuh yaitu teknik penentuan sampel dengan cara mengambil seluruh anggota populasi sebagai responden atau sampel. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh atlet *petanque* Universitas Negeri Yogyakarta sebanyak 25 atlet.

D. Definisi Operasional Variabel

Variabel yang diteliti pada penelitian ini adalah tingkat keseimbangan dan koordinasi mata tangan (variable bebas), terhadap ketepatan *shooting* (variable terikat). Definisi dari kedua variabel diatas sebagai berikut :

1. Variabel bebas / *Independent Variable (X1X2)*

Tingkat keseimbangan dan koordinasi mata tangan menjadi variabel bebas pada penelitian ini. Tingkat keseimbangan memiliki makna upaya seseorang untuk dapat mempertahankan posisi tubuh terhadap gravitasi dengan cepat ketika seseorang diam dan berdiri (keseimbangan statis) atau bergerak (keseimbangan dinamis). Variabel yang lainnya yaitu koordinasi mata tangan yang memiliki makna kemampuan untuk melakukan pergerakan dalam

berbagai tingkat kesulitan dengan cepat dan efisien, koordinasi mata tangan akan menghasilkan timing dan akurasi yang tepat.

Kemudian keseimbangan dapat diukur menggunakan *standing stork test*, yaitu dengan mengukur lama waktu menjaga keseimbangan dengan berdiri menggunakan satu kaki. Kemampuan koordinasi mata tangan dapat dikur menggunakan lempar tangkap bola tenis, yaitu dengan cara melempar bola menggunakan tangan kanan ke tembok sejauh 2 meter lalu menangkap bola dengan tangan kiri.

2. Variabel terikat / Dependent Variable

Kemampuan *shooting* pada penelitian ini menjadi variable terikat yang diukur melalui keterampilan *shooting* sesuai peraturan *federation international de petanque et jeu provencal* (FIPJP).

E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Tes Keseimbangan

Terdapat berbagai macam teknik pengukuran untuk uji keseimbangan dinamis tubuh seperti *standing stork test* (SST). *Standing stork test* atau *one leg stand* (berdiri dengan satu kaki) merupakan alat ukur uji kemampuan keseimbangan atlet saat berdiri (Sepdanius, 2019). Peneliti akan menggunakan SST karena mendekati gerakan *shooting* pada olahraga *petanque* (Risangdiptya & Ambarwati, 2016).

2. Tes Koordinasi Mata Tangan

Instrumen tes yang digunakan untuk mengukur koordinasi mata tangan menggunakan tes lempar tangkap bola tenis ke tembok sasaran. Tujuannya

adalah untuk mengukur koordinasi mata dan tangan. (Ismaryanti dalam Rasyono, 2022).

Tabel 1. Tes Koordinasi mata-tangan

Putra	Putri	Skor	kategori
>22	>15	5	Baik Sekali
16-21	10-14	4	Baik
10-15	5-9	3	Sedang
4-9	1-4	2	Kurang
<3	<0	1	Kurang Sekali

3. Tes Ketepatan *Shooting*

Instrumen tes *shooting* yang digunakan dalam pelitian ini adalah tes *shooting game petanque* sesuai peraturan internasional *federation international de petanque et jeu provencal* (FIPJP). *Shooting game* merupakan salah satu nomor di permainan petanque yang memiliki lima *station* rintangan pada jarak 6,7, 8 dan 9 meter dengan skor 0-5 pada setiap jarak.

F. Validitas dan Reabilitas Instrumen

1. Validitas

Untuk mengetahui nilai validitas instrument, maka peneliti menggunakan dua jenis uji validitas, yaitu (*content validity*) dan validitas konstrak (*construct validity*). Perhitungan nilai dari ahli $1\% < r_{hitung} < r_{tabel}$ $5\% < r_{tabel} 1\%$) data dinyatakan valid.

2. Reabilitas

Untuk mengetahui nilai reabilitas instrument menggunakan pendekatan tes ulang (*test-retest*). Perhitungan nilai reabilitas dilakukan dengan

membandingkan nilai hasil *shooting* uji tahap pertama dengan uji tahap kedua menggunakan uji korelasi *product moment*. Pada signifikansi taraf kesalahan $\alpha = 5\%$ ($r_{hitung} > r_{tabel}$) data dinyatakan reliabel.

G. Teknik Analisis Data

Penelitian ini akan melihat ada tidaknya hubungan antara keseimbangan, koordinasi mata tangan dengan hasil ketepatan *shooting petanque*, maka analisa data yang digunakan adalah korelasi regresi berganda.

Korelasi regresi berganda merupakan korelasi antara dua atau lebih variable bebas (*independen*) secara bersama-sama dengan variable terikat (*dependent*). Angka yang menunjukkan arah dan besar kuatnya hubungan antara dua atau lebih variabel bebas dengan satu variabel terikat. Penelitian korelasi bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya sumbangannya dan apabila ada berapa besar sumbangannya tersebut. Koefisien korelasi bivariat adalah statistic yang dapat digunakan oleh peneliti untuk menerapkan keeratan hubungan antara dua variabel.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi hasil Penelitian

Berdasarkan kegiatan penelitian pada pemain olahraga *petanque* UNY tahun 2023, diperoleh data yang meliputi: Keseimbangan (X_1), koordinasi mata-tangan (X_2), dan ketepatan hasil *shooting* (Y).

1. Keseimbangan

Penelitian ini menggunakan *standing strock test* sebagai instrument tes kesimbangan. Dalam tes keseimbangan ini, atlet diminta untuk berdiri dengan satu kaki, satu kaki lainnya ditempatkan pada kaki lain menghadap berlawanan dengan lutut dan kedua tangan berada di pinggang. Atlet diminta untuk berdiri dengan posisi tersebut selama mungkin yang mereka bisa. Perhatikan contoh di gambar.

Gambar 29. Posisi badan untuk tes keseimbangan

Sumber: Sepdanius, 2019: 7, diakses pada 20 Agustus 2023, pukul 22.25 WIB.



Melalui tes ini didapatkan hasil tes para atlet petanque UNY sebagai berikut:

Tabel 2. Tes Keseimbangan

Kategori		Jumlah	Skor	Norma
Pria	Wanita			
>50	>30	2	5	SANGAT BAIK
41-49	23-29	4	4	BAIK
31-40	16-22	5	3	RATA-RATA
20-30	10-15	8	2	KURANG
<20	<10	6	1	SANGAT KURANG

Dari tabel di atas dapat terlihat bahwa hanya dua atlet yang bisa mendapatkan skor 5 dalam tes kesimbangan, 4 atlet mendapatkan skor baik dan 5 atlet mendapatkan nilai 3. Sementara itu, kebanyakan atlet mendapat nilai 2 dan 1. Hal ini menunjukkan bahwa atlet *petanque* UNY memiliki keseimbangan badan yang kurang baik.

2. Tes koordinasi mata-tangan

Untuk tes koordinasi mata-tangan, penelitian ini mennggunakan tes lempar tangkap bola pada dinding yang menggunakan teknik *overhead* dan *underhead*. Dalam tes ini, atlet melempar bola ke dinding yang berjarak 2 meter dari atlet, atlet melempar bola menggunakan tangan kanan dan ditangkap dengan menggunakan tangan kiri, diikuti dengan gerakan melempar menggunakan tangan kiri dan menangkap menggunakan tangan kanan. Untuk tes ini, atlet diberi dua kali kesempatan (*test-retest*).

Instrument tes untuk tes koordinasi mata-tangan sudah melalui proses validitas dan reliabilitas, dengan nilai validitas 0.751 (>0.103) yang berarti instrument tes memiliki validasi yang tinggi. Sedangkan untuk

reliabilitas, instrument tes memiliki nilai reabilitas sebesar 0.689 yang berarti memiliki nilai reliabilitas tinggi.

Melalui tes ini, didapatkan hasil tes para atlet *petanque* UNY sebagai berikut:

Tabel 3. Tes Koordinasi mata-tangan

Kategori		Jumlah	Skor	Norma
Pria	Wanita			
>22	>15	10	5	BAIK SEKALI
16-21	10-14	12	4	BAIK
10-15	5-9	3	3	SEDANG
4-9	1-4	0	2	KURANG
<3	<0	0	1	KURANG SEKALI

Dari tabel X, dapat disimpulkan bahwa alat *petanque* UNY memiliki koordinasi mata-tangan yang bagus. Tidak ada satu pun atlet yang kurang atau bahkan kurang sekali dalam koordinasi mata-tangan. Dapat dilihat dari tabel bahwa hampir setengah dari jumlah atlet *petanque* yang dijadikan sampel mendapat nilai baik, 10 diantaranya mendapat nilai baik sekali, dan hanya 3 atlet yang mendapatkan skor 3 atau berada dalam kategori sedang.

3. Keseimbangan, Koordinasi mata-tangan, dan Ketepatan *shooting*

Setelah melalui proses kategorisasi dan akumulasi data masing-masing variabel, data hasil disajikan dalam Tabel 2. sebagai berikut:

Tabel 4. Data variabel penelitian

NO.	KODE SAMPEL	HASIL PENELITIAN		
		X ₁	X ₂	Y
1.	S-01	5	5	44
2.	S-02	2	4	19
3.	S-03	2	4	22
4.	S-04	1	4	13
5.	S-05	3	5	21
6.	S-06	2	4	13
7.	S-07	2	4	11
8.	S-08	1	3	11
9.	S-09	4	5	22
10.	S-10	1	3	12
11.	S-11	2	4	16
12.	S-12	5	5	42
13.	S-13	2	4	15
14.	S-14	2	3	15
15.	S-15	3	5	23
16.	S-16	1	4	13
17.	S-17	2	4	12
18.	S-18	1	4	13
19.	S-19	4	5	41
20.	S-20	4	5	28
21.	S-21	3	5	33
22.	S-22	3	5	20
23.	S-23	4	5	40
24.	S-24	1	4	14
25.	S-25	3	4	23

Data terbagi menjadi dua independent variabel (koordinasi mata-tangan, dan keseimbangan) dan dependent variabel (ketepatan *shooting*). Data diambil dari 25 atlet *petanque* UNY. Dari data di atas, diperoleh hasil deskripsi statistik sebagai berikut:

Tabel 5. Data deskripsi statistik

	N	Min.	Max.	Sum	Mean	Std. Deviation
Keseimbangan	25	1	5	63	2.52	1.262
Koordinasi mata-tangan	25	3	5	107	4.28	.678
Ketepatan shooting	25	11	44	536	21.44	10.603
Valid N (listwise)	25					

Berdasarkan tabel 5. dapat terlihat bahwa untuk koordinasi mata-tangan, nilai minimum berada di angka 3 dan nilai maksimum mencapai 5, dengan nilai rata-rata 4.28 (Baik). Untuk keseimbangan, nilai maksimum berada mencapai 5, akan tetapi nilai minimum berada di angka 1. Hal ini menyebabkan rata-rata nilai keseimbangan para sampel adalah 2.52 (kurang). Sementara itu, untuk ketepatan *shooting*, nilai maksimum mencapai 44 dan nilai minimum berada di 11 dengan rata-rata hasil ketepatan *shooting* adalah 21.44 (kurang).

4. Uji Asumsi Klasik

Untuk mengetahui apakah koordinasi mata-tangan dan keseimbangan berpengaruh pada ketepatan *shooting* pemain *petanque* UNY, regresi ganda telah dilakukan untuk memperoleh informasi terkait hubungan antara dua independent variable dan satu dependent variable.

Sebelum menjalankan analisis regresi ganda, uji asumsi klasik regresi ganda telah dilakukan.

a. Uji Normalitas data

Setiap variabel penelitian yang akan dianalisis membentuk distribusi normal (Sugiyono, 2007). Salah satu syarat yang harus dipenuhi dalam analisis regresi adalah data dan model regresi berdistribusi normal. Kenormalan data dapat dilihat dari uji normalitas Kolmogorov-Smirnov dari masing-masing variabel (Santoso, 1999:311). Jika probalitas lebih besar dari 0,05 maka data penelitian dapat disimpulkan berdistribusi normal.

Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Tes normality One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		25
Normal Parameters	Mean	.0000000
	Std. Deviation	4.85709359
Most Extreme Differences	Absolute	.141
	Positive	.103
	Negative	-.141
Test Statistic		.141
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200

Dapat dilihat dari tabel 6 bahwa nilai asym. Sig. adalah 0.2, yang mana nilai Sig. lebih besar daripada nilai p-value ($0.2 > 0.05$). Karena nilai signifikan yang lebih tinggi daripada p-value, dapat disimpulkan bahwa data variabel terdistribusi secara normal.

b. Uji Liniearitas

Secara umum, uji liniearitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linear secara signifikan atau tidak. Korelasi yang baik seharusnya terdapat hubungan yang linear antara variabel prediktor dengan variabel kriteria.

Untuk uji linearitas, apabila nilai Sig. lebih besar dari 0.05, maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan linear secara signifikan antara variabel koordinasi mata-tangan, keseimbangan, dan ketepatan *shooting*. Uji linearitas juga dapat dilihat dari nilai F. Apabila F hitung lebih kecil dibandingkan dengan F tabel, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan linear secara signifikan antar variabel.

Tabel 7. Tabel ANOVA

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Ketepatan shooting *	Between Groups	(Combined Linearity Deviation from Linearity)	2230.202 2128.260 101.941	4 1 3	557.550 2128.260 33.980	23.829 90.959 1.452	.000 .000 .258
	Within Groups		467.958	20	23.398		
	Total		2698.160	24			
Koordinasi mata tangan	Between Groups	(Combined Linearity Deviation from Linearity)	1670.427 1436.218 234.209	2 1 1	835.213 1436.218 234.209	17.879 30.744 5.014	.000 .000 .036
	Within Groups		1027.733	22	46.715		
	Total		2698.160	24			

Dari tabel 7, dapat terlihat bahwa diperoleh nilai Sig. pada *Deviation from linearity* adalah 0.258. Nilai Sig. ini lebih besar dari nilai p-value ($0.258 > 0.05$). Selain itu, diperoleh nilai F hitung 1.452 dimana F tabel adalah 3.10, maka $F \text{ hitung} < F \text{ tabel}$. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan linear secara signifikan antara variabel keseimbangan dengan variabel ketepatan *shooting*.

c. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas merupakan bagian dari uji asumsi klasik dalam analisis regresi ganda. Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi (hubungan kuat) antar variabel bebas atau variabel independent, dimana terjadinya gejala multikolinieritas dalam model regresi menandakan bahwa model regresi bukan merupakan model regresi yang baik.

Untuk menguji multikolinieritas, apabila nilai Tolerance lebih besar dari 0.10, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi gejala multikolinieritas dalam model regresi dan sebaliknya. Uji multikolinieritas juga dapat dilihat dari nilai VIF, dimana nilai VIF kurang dari 10,00 maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi multikolinieritas dalam model regresi.

Tabel 8. Coefficient

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1 (Constant)	-.427	8.402		-.051	.960		
Keseimbangan	7.050	1.356	.839	5.199	.000	.366	2.732
Koordinasi mata-tangan	.958	2.524	.061	.380	.708	.366	2.732

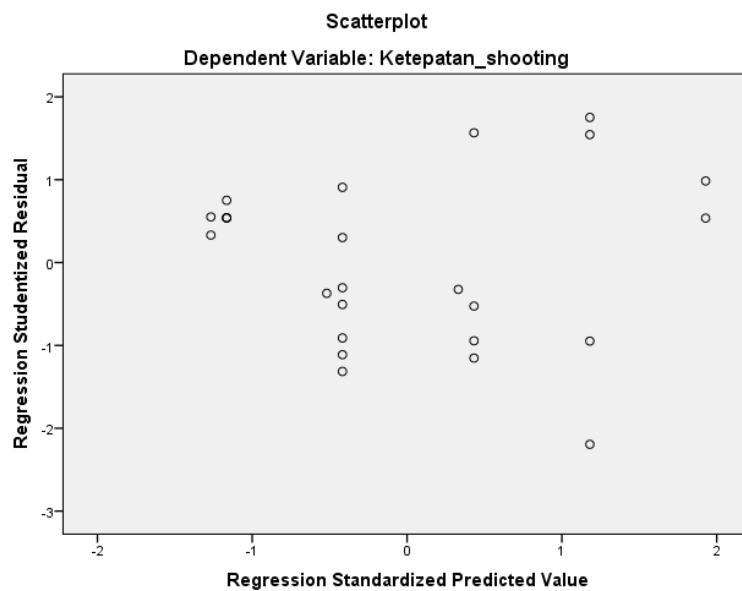
Dapat dilihat dari tabel 5. Nilai Tolerance adalah 0.366 (< 0.10), maka tidak terdapat gejala multikolinieritas dalam model regresi. Sementara itu, nilai VIF adalah 2.732 (< 10.00), maka tidak terjadi multikolinieritas dalam model regresi.

d. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variasi dari nilai residual antar satu pengamatan ke pengamatan lain. Jika nilai variasi bersifat tetap, maka terdapat gejala homoskedastisitas dalam model regresi. Sementara jika nilai variasi bersifat berbeda maka dapat disimpulkan bahwa terdapat gejala heteroskedastisitas dalam model regresi.

Untuk menguji heteroskedastisitas dalam model regresi, penelitian ini menggunakan analisis scatterplot untuk mengatahui adanya gejala heteroskedastisitas dalam model regresi.

Gambar 30. *Scatterplot*



Dari gambar 28 diperoleh bahwa titik-titik dalam scatterplot tersebar tidak secara merata dengan pola yang tidak jelas dan titik menyebar secara abstrak di atas dan di bawah nilai 0 sumbu Y. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat gejala heteroskedastisitas dalam model regresi.

B. Hasil Uji Hipotesis/Jawaban Pertanyaan Penelitian

Penelitian ini menggunakan analisis regresi linier ganda untuk menguji hipotesis penelitian terkait hubungan antara koordinasi matangan, keseimbangan, dan ketepatan *shooting*.

Analisis regresi berganda memberikan beberapa *output* yang dapat diinterpretasikan untuk mengetahui hubungan independent variable X_1 dan X_2 terhadap dependent variable. Perhatikan tabel *model summary* di bawah.

Table 9. Model summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.730	.532	.512	7.407	.532	26.176	1	23	.000
2	.889	.790	.771	5.073	.258	27.034	1	22	.000

Tabel 9. menampilkan kontribusi independen variable terhadap dependant variable. Dari tabel, dapat diketahui bahwa nilai R square adalah .790. Nilai R square ini berarti bahwa secara simultan (bersama-sama), variable X1 (keseimbangan) dan variable X2 (koordinasi mata-tangan) berpengaruh terhadap variable ketepatan shooting sebesar 79%.

Sementara itu, kontribusi masing-masing independent variable terhadap dependent variable dapat terlihat dalam kolom R square change, dimana variable keseimbangan memberikan kontribusi sebesar 25.8% sementara koordinasi mata-tangan memberikan kontribusi sebesar 53.2%.

Dari hasil spss, maka untuk menjawab pertanyaan penelitian adalah sebagai berikut:

- 1) Terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat keseimbangan terhadap ketepatan *shooting* atlet *petanque* UNY

Untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang signifikan antara variabel keseimbangan dengan ketepatan *shooting* atlet *petanque* UNY, maka nilai sig. F change untuk variabel keseimbangan harus lebih kecil dari nilai p-value 0.05. Dari tabel X, dapat terlihat bahwa nilai Sig. F change

untuk predictor keseimbangan adalah 0.00 (< 0.05). Dengan demikian, variabel keseimbangan memiliki hubungan yang signifikan dengan ketepatan *shooting* para atlet *petanque* UNY. Sehingga hipotesis 1 bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara variabel keseimbangan dengan ketepatan *shooting* atlet *petanque* UNY “**diterima**”. Kontribusi variabel keseimbangan terhadap ketepatan *shooting* atlet *petanque* adalah 25.8%.

2) Terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat koordinasi mata-tangan terhadap ketepatan *shooting* atlet *petanque* UNY

Untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang signifikan antara variabel keseimbangan dengan ketepatan *shooting* atlet *petanque* UNY, maka nilai sig. F change untuk variabel keseimbangan harus lebih kecil dari nilai p-value 0.05. Dari tabel X, dapat terlihat bahwa nilai Sig. F change untuk predictor keseimbangan adalah 0.00 (< 0.05). Dengan demikian, variabel keseimbangan memiliki hubungan yang signifikan dengan ketepatan *shooting* para atlet *petanque* UNY. Sehingga hipotesis 2 bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara variabel keseimbangan dengan ketepatan *shooting* atlet *petanque* UNY “**diterima**”. Kontribusi variable koordinasi mata-tangan terhadap ketepatan *shooting* atlet *petanque* adalah 53.2%.

3) Terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat keseimbangan dan koordinasi mata-tangan terhadap ketepatan *shooting* atlet *petanque* UNY

Untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang signifikan antara variabel keseimbangan dan koordinasi mata-tangan dengan ketepatan

shooting atlet *petanque* UNY, maka nilai Sig. harus lebih kecil dari nilai p-value 0.05 dan nilai F hitung harus lebih besar dari nilai F tabel. Dari tabel X, dapat terlihat bahwa nilai Sig. adalah 0.00 (< 0.05) dan nilai F hitung 41.420 lebih besar dari F tabel 3.42. Dengan demikian, dapat ditarik kesimpulan bahwa variabel keseimbangan dan koordinasi mata-tangan secara simultan memiliki hubungan yang signifikan dengan ketepatan *shooting* para atlet *petanque* UNY. Sehingga hipotesis 3 bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara variabel keseimbangan dengan ketepatan *shooting* atlet *petanque* UNY “diterima”. Kontribusi variabel keseimbangan terhadap ketepatan *shooting* atlet *petanque* adalah 79%

Tabel 10. ANOVA

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2131.967	2	1065.984	41.420
	Residual	566.193	22	25.736	
	Total	2698.160	24		

C. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa atlet *petanque* UNY memiliki keseimbangan yang masih kurang, akan tetapi mereka memiliki kemampuan koordinasi mata dan tangan yang sangat baik. Sementara itu, melalui tes ketepatan *shooting*, didapati bahwa atlet *petanque* UNY memiliki ketepatan *shooting* yang bagus.

Menggunakan repeated measure ANOVA, hubungan antara keseimbangan, koordinasi mata-tangan, dan ketepatan *shooting* dapat digali untuk ditarik kesimpulan terkait hubungan masing-masing variable dan kontribusi variable. Dari hasil analisis statistik, dibuktikan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat keseimbangan dan koordinasi mata-tangan dengan ketepatan *shooting* atlet *petanque* UNY.

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa keseimbangan memiliki hubungan yang signifikan dengan ketepatan *shooting*, dengan kontribusi sebesar 25.8%. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan penelitian sebelumnya, seperti penelitian oleh Andika, dkk (2019) yang menunjukkan bahwa keseimbangan dinamis berkontribusi sebesar 36.74% terhadap ketepatan *shooting* atlet *petanque* dan penelitian oleh Nurfatoni dan Hanief (2020) yang menyatakan bahwa kontribusi keseimbangan pada ketepatan *shooting* adalah sebesar 44.22%.

Pentingnya keseimbangan dalam ketepatan shooting data terlihat dalam hasil penelitian ini. Atlet yang memiliki keseimbangan buruk akan sulit untuk meraih skor yang tinggi dalam melakukan *shooting*. Hal tersebut disebabkan rendahnya kontrol diri dalam mempertahankan posisi statis saat melakukan persiapan *shooting* dan rendah pula kemampuan untuk mempertahankan posisi dinamis yang stabil sata melakukan gerakan melempar. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa faktor keseimbangan merupakan salah satu faktor kunci dalam meningkatkan ketepatan *shooting* atlet *petanque*.

Selain itu, penelitian ini juga memvalidasi hubungan yang signifikan antara tingkat koordinasi mata-tangan dengan ketepatan *shooting*, dengan kontribusi sebesar 53.2%. Adanya kontribusi yang signifikan oleh koordinasi mata terhadap ketepatan shooting dalam penelitian ini mendukung hasil penemuan penelitian penelitian terdahulu (Nurfatoni & Hanief, 2020; Rasyono & Setiowati, 2022; Sani & Hulfian, 2022).

Signifikansi kontribusi koordinasi mata-tangan terhadap ketepatan shooting disebabkan oleh faktor *timing* dan akurasi dalam koordinasi mata-tangan (Bompa, dalam Soleh, 2007). Atlet dengan koordinasi mata-tangan yang baik memiliki *timing* dan akurasi yang baik pula. Dengan *timing* yang baik, mereka bisa menentukan kapan mereka siap untuk menembak bola ke sasaran. Sementara itu, akurasi merupakan hal yang paling vital dalam ketepatan shooting. Sehingga, dengan akurasi yang baik maka *probabilitas* untuk melakukan *shooting* dengan baik pun akan meningkat. Untuk itu, dapat disimpulkan bahwa tingkat koordinasi mata-tangan memiliki peran yang penting dalam mencapai ketepatan *shooting* yang optimal pada atlet *petanque*.

Selain menunjukkan hasil yang signifikan dari masing-masing variable, penelitian ini juga menemukan bahwa terdapat hubungan simultan yang signifikan antara keseimbangan dan koordinasi mata-tangan dengan ketepatan *shooting*, dengan kontribusi keduanya sebesar 79%. Temuan ini mendukung temuan Nurirjaya, dkk. (2023), yang menunjukkan bahwa keseimbangan dan koordinasi mata-tangan memberikan kontribusi sebesar

80.8%. Dengan demikian, kombinasi keseimbangan dan koordinasi mata-tangan secara bersama-sama memiliki dampak yang vital terhadap ketepatan *shooting*.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini tidak hanya mengonfirmasi temuan penelitian sebelumnya tentang peran keseimbangan dan koordinasi mata-tangan dalam ketepatan *shooting* atlet *petanque*, tetapi juga memberikan kontribusi pada pemahaman kita tentang hubungan simultan dan interaksi antara kedua faktor tersebut.

Dari penelitian terhadap atlet *petanque* UNY ini dapat ditarik kesimpulan bahwa keseimbangan dan koordinasi mata-tangan berpengaruh kepada ketepatan *shooting* atlet. Meskipun besaran presentase kedua variable berbeda, tetapi keduanya memiliki hubungan yang signifikan dengan ketepatan *shooting*, sehingga atlet perlu berlatih kedua tes tersebut secara reguler guna meningkatkan ketepatan *shooting* mereka.

Sementara itu, dari data penelitian ditemukan bahwa keseimbangan para atlet masih berada di bawah rata-rata. Meskipun kontribusi keseimbangan dalam ketepatan *shooting* tidak sebesar koordinasi mata, tetapi faktor keseimbangan juga perlu diperhatikan pada atlet *petanque* UNY. Implikasinya, pelatih dan pengembang program latihan dapat menggunakan hasil dari penelitian ini untuk merancang pendekatan pelatihan yang lebih terfokus, menyeluruh, dan efektif guna meningkatkan performa atlet *petanque*.

D. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini mengalami beberapa kendala dalam proses pelaksanannya yang menjadi keterbatasan penelitian ini, diantaranya:

- 1. Faktor kemampuan sampel**

Meskipun sampel dipilih dari satu kelompok usia, masing-masing sampel dalam penelitian ini memiliki kemampuan dasar yang berbeda, baik dalam penerimaan materi secara lisan, menjaga keseimbangan tubuh, koordinasi mata dan tangan, dan kemampuan melakukan tes ketepatan hasil *shooting*. Oleh karena itu, peneliti dalam penelitian selalu mengawasi dan mengoreksi proses penelitian agar penelitian ini berjalan dengan lancar dan mendapatkan hasil yang baik sehingga validitas dalam penelitian ini dapat terjaga.

- 2. Faktor kegiatan sampel di luar penelitian**

Dikarenakan sampel dalam penelitian ini adalah mahasiswa dan aktif sebagai atlet, kegiatan sampel di luar lapangan menjadi pertimbangan peneliti karena peneliti harus menemukan waktu yang tepat untuk melaksanakan pengambilan data saat semua sampel siap. Selain itu, kegiatan sampel diluar penelitian ini bukan merupakan bagian dari fokus peneliti sehingga performa sampel bisa terpengaruhi oleh faktor-faktor tertentu diluar penelitian.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan pada bab IV sebelumnya, Maka dapat diperoleh simpulan penelitian sebagai berikut :

1. Terdapat hubungan yang signifikan antara keseimbangan dengan ketepatan hasil *shooting* atlet *petanque* UNY, dengan nilai koefisien korelasi sebesar 25,8%.
2. Terdapat hubungan yang signifikan antara koordinasi mata tangan dengan ketepatan hasil *shooting* atlet *petanque* UNY, dengan nilai koefisien korelasi sebesar 53,2%.
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara keseimbangan, koordinasi mata tangan dengan ketepatan *shooting* atlet *petanque* UNY, dengan koefisien korelasi sebesar 79%.

B. Implikasi

Hasil penelitian ini memiliki implikasi praktis dan akademis, terutama pada cabang permainan olahraga *petanque* :

1. Bagi pelatih, sebagai bahan acuan dalam merancang bentuk program latihan *shooting*, yang memperhatikan faktor keseimbangan dan koordinasi mata tangan.
2. Bagi atlet, bahwa keseimbangan dan koordinasi mata tangan memiliki peranan yang sangat penting dalam meningkatkan kemampuan hasil *shooting*, dengan melakukan latihan program keseimbangan dan koordinasi mata-tangan dengan rutin.

C. Saran

Berdasarkan simpulan di atas, peneliti memberi saran sebagai berikut:

1. Bagi para pelatih agar dapat meningkatkan latihan keseimbangan dan koordinasi mata tangan atlet serta dapat meningkatkan akurasi dalam bermain olahraga petanque.
2. Bagi pelatih untuk secara berkala melakukan pengukuran hasil kemampuan keseimbangan, koordinasi mata tangan dan hasil shooting.
3. Bagi atlet olahraga petanque Universitas Negeri Yogyakarta agar dapat melatih keseimbangan dan koordinasi mata tangan untuk meningkatkan prestasi olahraga petanque.
4. Bagi para peneliti lain agar dapat membandingkan kemampuan keseimbangan dan koordinasi mata tangan dengan teknik lain agar diperoleh informasi yang lebih luas dan lebih akurat terkait hubungan keseimbangan dan koordinasi mata tangan untuk meningkatkan ketepatan hasil *shooting* olahraga petanque.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustini, D. K., Nugraheni, W., & Maulana, F. (2018). Hubungan Kekuatan Otot Lengan Dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Ketepatan Shooting Dalam Olahraga Petanque Di Klub Kota Sukabumi Tahun 2018. *UMMI Ke-1 Tahun 2018*, 163–167.
- Arsi Rabani, N. N. (2021). Hubungan Koordinasi Mata Tangan dengan Kemampuan Pointing Game Pada Mahasiswa Minat Bakat Olahraga Petanque Universitas Muhammadiyah Surakarta. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 1(6), 937–944.
- Cahyono, R. E., & Nurkholis. (2018). Analisis Backswing Dan Release Shooting Carreau Jarak 7 Meter Olahraga Petanque Pada Atlet Jawa Timur. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 1(1), 1–5.
- Isyani, & Primayanti, I. (2019). Efektivitas Latihan Core Stability terhadap Kemampuan Shooting Dalam Permainan Petanque. *Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan IKIP Mataram*, 6(2), 76–80. <https://doi.org/10.33394/gjpok.v6i2.4047>
- Kholik, A. (2020). *SOSIALISASI DAN PELATIHAN OLAHRAGA PETANQUE UNTUK GURU-GURU PJOK SD DAN SMP DI KABUPATEN / KOTA DEPOK*. 2020, 154–167.
- M. Andika. (2019). Hubungan Keseimbangan Dinamis dengan Ketepatan Lemparan Shooting Jarak 8 Meter pada Atlet Universitas Negeri Jakarta Fakultas Ilmu Olahraga Petanque Club. *Jurnal Ilmu Keolahragaan Universitas Negri Jakarta*, 1(1), 1–10.
- Muladi, A., & Kushartanti, B. M. W. (2019). Pengaruh Core Stability Exercise Terhadap Peningkatan Kekuatan Togok Dan Keseimbangan Dinamis Atlet. *Medikora*, 17(1), 7–19. <https://doi.org/10.21831/medikora.v17i1.23490>
- Nasution, F. A., Nasrulloh, A., & Pambagyo, D. (2023). Evaluation of petanque sports achievement development for the special region of Yogyakarta. *International Journal of Physical Education, Sports and Health*, 10(1), 176–187. <https://doi.org/10.22271/kheljournal.2023.v10.i1c.2770>
- Nurfatoni, A., & Hanief, Y. N. (2020). Petanque: dapatkah koordinasi mata tangan, fleksibilitas pergelangan tangan, fleksibilitas togok dan keseimbangan memberi sumbangan pada shooting shot on the iron? *Journal of Physical Activity (JPA)*, 1(1), 10–20.
- Okilanda, A., Arisman, A., Lestari, H., Lanos, M. E. C., Fajar, M., Putri, S. A. R., & Sugarwanto, S. (2018). Sosialisasi Petanque Sebagai Olahraga Masa Kini. *Jurnal Bagimu Negeri*, 2(1), 69–76. <https://doi.org/10.26638/jbn.638.8651>
- Pelana, R. (2016). Hubungan Kekuatan otot Tungkai Dan Keseimbangan Statis Dengan Hasil Shooting Pada Atlet Klub Petanque. *Prodising Seminar Nasional Peran Pendidikan Jasmani Dalam Menyangga Interdisipliner Ilmu Keolahragaan*, 1(1), 116–127.
- Prayoga, A. S. (2020). Menjaga Kebugaran Dan Imunitas Tubuh Dengan Bermain Olahraga Petanque Di Rumah Pada Masa Pandemi Covid 19. *Jurnal Keolahragaan*, 1–5.
- Rasyono, R., & Setiowati, A. (2022). Hubungan Koordinasi Mata Tangan Dan

- Kelenturan Terhadap Hasil Precision Shooting pada Atlet Petanque Jambi. *Cerdas Sifa Pendidikan*, 10(2), 7–18. <https://doi.org/10.22437/csp.v10i2.14752>
- Risangdiptya, G., & Ambarwati, E. (2016). Perbedaan Antara Keseimbangan Tubuh Sebelum Dan Sesudah Senam Pilates Pada Wanita Usia Muda. *Jurnal Kedokteran Diponegoro (Diponegoro Medical Journal)*, 5(4), 911–916. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/medico/article/view/14452>
- Sani, Asrul; Hulfian, L. (2022). Hubungan Antara Kekuatan OtoLe Lengan Dan Koordinasi Mata Tangan Dengan Ketepatan Shooting Dalam Olahraga Petanque Di MBC (Masbagik Bocce Club). *Braz Dent J.*, 33(1), 1\|.
- Sari, Y. K., Imron, F., Asfuri, N. B., Santoso, A. B., & Nugroho, U. (2023). Pelatihan Akurasi Shooting Cabang Olahraga Petanque pada Atlet Kabupaten Sragen. *Proficio*, 4, 34–38. <http://ejournal.utp.ac.id/index.php/JPF/article/view/2477%0Ahttp://ejournal.utp.ac.id/index.php/JPF/article/download/2477/520521575>
- Sepdanius, E. (2019). *TES DAN PENGUKURAN OLAHRAGA* (1st ed.). Rajawali Printing.
- Suharjana. (2013). *Kebugaran Jasmani* (Sukadiyanto & A. P. Ismoko (eds.)). Jogja Global Media.
- Sutrisna, T., Asmawi, M., & Pelana, R. (2018). Model Latihan Keterampilan Shooting Olahraga Petanque Untuk Pemula. *Jurnal Segar*, 7(1), 46–53. <https://doi.org/10.21009/segar/0701.05>

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian

SURAT IZIN PENELITIAN

<https://admin.eservice.uny.ac.id/surat-izin/cetak-penelitian>



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN
Alamat : Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 586168, ext. 560, 557, 0274-550826, Fax 0274-513092
Laman: fik.uny.ac.id E-mail: humas_fik@uny.ac.id

Nomor : B/305/UN34.16/PT.01.04/2023

26 Oktober 2023

Lamp. : 1 Bendel Proposal

Hal : Izin Penelitian

Yth . Prof. Dr Ahmad Nasrulloh, M.Or. Pembina Petanque UNY
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Yogyakarta
Jl. Colombo Yogyakarta No. 1, Karang Malang, Caturtunggal, Depok, Sleman

Kami sampaikan dengan hormat, bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Rangga Jati
NIM : 20603141028
Program Studi : Ilmu Keolahragaan - S1
Tujuan : Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)
Judul Tugas Akhir : HUBUNGAN KESEIMBANGAN DAN KOORDINASI MATA TANGAN
DENGAN KETEPATAN SHOOTING PADA ATLET PETANQUE UNY
Waktu Penelitian : Senin - Minggu, 6 - 12 November 2023

Untuk dapat terlaksananya maksud tersebut, kami mohon dengan hormat Bapak/Ibu berkenan memberi izin dan bantuan seperlunya.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.



Dekan,
Prof. Dr. Ahmad Nasrulloh, S.Or., M.Or.
NIP 19830626 200812 1 002

Tembusan :

1. Kepala Layanan Administrasi;
2. Mahasiswa yang bersangkutan.

Lampiran 2. Prosedur tes dan pengukuran

1. Tes Keseimbangan (*standing stork test*)

Tujuan : Mengukur tingkat keseimbangan

Alat yang digunakan :

1. Peluit
2. Stopwatch

Petunjuk pelaksanaan :

1. Atlet berdiri dengan kedua kaki
2. Kedua tangan di pinggang
3. Angkat satu kaki dan tempatkan pada kaki lain menghadap berlawanan dengan lutut
4. Ketika diberi aba-aba segera berdiri dengan mengangkat tumit dan berdiri dengan ujung-ujung jari kaki
5. Lakukan selama mungkin tanpa membiarkan tumit menyentuh lantai, waktu berhenti ketika tumit menyentuh lantai atau berdiri dengan kedua kaki.

Skor :

Pria	Wanita	Norma
>50	>30	Sangat baik
41-49	23-29	Baik
31-40	16-22	Rata-rata
20-30	10-15	Kurang
<20	<10	Sangat kurang

Gambar Posisi badan untuk tes keseimbangan

Sumber: Sepdanius, 2019: 7, diakses pada 20 Agustus 2023, pukul 22.25 WIB.



2. Tes Koordinasi Mata Tangan

Tujuan : Mengukur koordinasi mata tangan

Alat yang digunakan :

1. bola tenis
2. stopwatch
3. dinding pantul
4. formulir tes

Petunjuk pelaksanaan :

1. Membuat batas sejauh 2 meter dari dinding pantul sebagai tanda posisi berdiri
2. Atlet melempar bola saat aba-aba mulai, bersamaan dengan tombol stopwatch
3. Atlet melempar bola menggunakan tangan kanan dan menangkap dengan tangan kiri, kemudian melempar kembali dengan tangan kiri dan menangkap dengan tangan kanan bergantian selama 30 detik
4. Atlet dapat melempar dan menangkap bola menggunakan teknik overhead/tangan dari atas kepala ke depan dada atau teknik underhead/tangan dari bawah perut ke depan dada
5. Jika gagal menangkap bola pantulan maka atlet dapat mengambil bola lain yang disediakan.
6. Atlet diberi 2 kali kesempatan melakukan tes.

Skor :

Jumlah skor diperoleh berdasarkan jumlah tangkapan pantulan bola yang berhasil dilakukan selama 30 detik. Skor akhir adalah skor terbaik dari 2 kali kesempatan tes

Validitas dan Reabilitas :

Nilai validitas instrument tes koordinasi mata tangan sebesar $0.751 > 0.103$ ($r_{hitung} > r_{tabel}$) memiliki validitas yang sangat tinggi, dan reabilitas sebesar 0.689 (reabilitas tinggi).

Norma Tes:

PUTRA	PUTRI	SKOR	KATEGORI
>22	>15	5	Baik Sekali
16-21	10-14	4	Baik
10-15	5-9	3	Sedang
4-9	1-4	2	Kurang
<3	<0	1	Kurang Sekali

Gambar . Tes Koordinasi Mata Tangan

Sumber: KEMDIKBUD, 2022, diakses pada 15 September 2023, pukul 15.00



3. Tes Ketepatan Shooting

Tujuan : Mengukur keterampilan shooting

Alat yang digunakan :

1. Bosi
2. Circle
3. Meteran
4. Peluit
5. Lapangan shooting game

Petunjuk pelaksanaan :

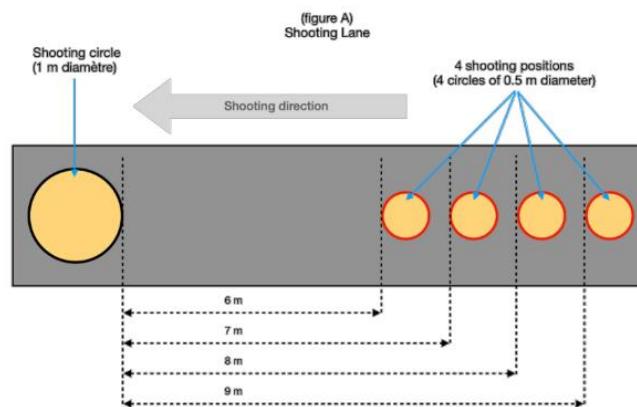
1. Atlet berdiri di dalam circle posisi kaki mengarah pada target dengan jarak 6,7,8 dan 9 meter dari sasaran dengan satu kali lemparan pada setiap jarak sesuai peraturan FIPJP dan melakukan lemparan shooting sesuai teknik setiap pemain.
2. Pada aba-aba dengan peluit, atlet mulai melakukan lemparan shooting
3. Atlet diberi 1 (satu) kali kesempatan shooting
4. Pada lemparan jarak berikutnya, atlet diberi jeda waktu 30 detik dan siap melempar kembali dengan menunggu aba-aba peluit
5. Gerakan dinyatakan gagal bila :
 - a. Bosi terjatuh saat atlet telah berdiri pada circle
 - b. Bosi tidak mengenai sasaran

Skor :

Jumlah nilai lemparan shooting pada jarak 6, 7, 8 dan 9 meter, diperoleh dari satu kali lemparan setiap jarak lemparan shooting. Nilai 0 jika bosi tidak mengenai target/menyentuh bosi penghalang, nilai 1 jika menyentuh bosi target, nilai 3 jika mengenai target dan bosi keluar, nilai 5 jika carreau/bosi di dalam circle dan target keluar.

Gambar Lapangan *shooting*

Sumber: FIPJP, 2020, diakses pada 23 September 2023, pukul 19.30



Lampiran 3. Hasil tes dan pengukuran

Hasil tes keseimbangan

NO.	NAMA	HASIL	SKOR	NORMA
1.	Wardani	32	5	SANGAT BAIK
2.	Agung	22	2	KURANG
3.	Omega	26	2	KURANG
4.	Irfan	18	1	SANGAT KURANG
5.	Reka	18	3	RATA-RATA
6.	Rizcka	14	2	KURANG
7.	Aden	24	2	KURANG
8.	Defi	9	1	SANGAT KURANG
9.	Rahma	25	4	BAIK
10.	Faki	16	1	SANGAT KURANG
11.	Ubaedi	23	2	KURANG
12.	Risa	30	5	SANGAT BAIK
13.	Yunita	14	2	KURANG
14.	Aris	27	2	KURANG
15.	Juni	33	3	RATA-RATA
16.	Daniel	17	1	SANGAT KURANG
17.	Akmal	22	2	KURANG
18.	Masnur	15	1	SANGAT KURANG
19.	Luth	44	4	BAIK
20.	Akbar	41	4	BAIK
21.	Ilham	31	3	RATA-RATA
22.	Umi	18	3	RATA-RATA
23.	Kun	29	4	BAIK
24.	Zahra	8	1	SANGAT KURANG
25.	Syaif	32	3	RATA-RATA

Hasil Penilaian tes koordinasi mata tangan

NO.	NAMA	HASIL 1	HASIL 2	SKOR	KATEGORI
1.	Wardani	13	16	5	<u>BAIK SEKALI</u>
2.	Agung	20	20	4	<u>BAIK</u>
3.	Omega	18	15	4	<u>BAIK</u>
4.	Irfan	15	17	4	<u>BAIK</u>
5.	Reka	14	15	5	<u>BAIK SEKALI</u>
6.	Rizcka	11	14	4	<u>BAIK</u>
7.	Aden	14	18	4	<u>BAIK</u>
8.	Defi	8	9	3	<u>SEDANG</u>
9.	Rahma	11	15	5	<u>BAIK SEKALI</u>
10.	Faki	12	15	3	<u>SEDANG</u>
11.	Ubaedi	16	18	4	<u>BAIK</u>

12.	Risa	13	16	5	<u>BAIK SEKALI</u>
13.	Yunita	<u>14</u>	11	4	<u>BAIK</u>
14.	Aris	13	<u>15</u>	<u>3</u>	<u>SEDANG</u>
15.	Juni	<u>22</u>	20	5	<u>BAIK SEKALI</u>
16.	Daniel	14	18	4	<u>BAIK</u>
17.	Akmal	17	<u>20</u>	<u>4</u>	<u>BAIK</u>
18.	Masnur	13	<u>18</u>	<u>4</u>	<u>BAIK</u>
19.	Luth	23	<u>25</u>	<u>5</u>	<u>BAIK SEKALI</u>
20.	Akbar	20	<u>23</u>	<u>5</u>	<u>BAIK SEKALI</u>
21.	Ilham	21	<u>24</u>	<u>5</u>	<u>BAIK SEKALI</u>
22.	Umi	<u>15</u>	13	5	<u>BAIK SEKALI</u>
23.	Kun	<u>16</u>	14	5	<u>BAIK SEKALI</u>
24.	Zahra	9	<u>12</u>	<u>4</u>	<u>BAIK</u>
25.	Syaif	19	<u>21</u>	<u>4</u>	<u>BAIK</u>

Hasil tes shooting

Hasil tes shooting

NO	NAMA	STATION 1					STATION 2					STATION 3					STATION 4					STATION 5					TOT
		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	
1	wardani	5	3	5	0	13	5	3	3	0	11	5	0	3	0	8	3	1	0	3	7	5	0	0	0	5	44
2	agung	5	3	0	0	8	0	3	0	0	3	1	0	0	0	1	1	0	3	3	7	0	0	0	0	0	19
3	omega	3	3	0	0	6	3	0	0	0	3	0	3	0	0	3	0	0	0	0	0	5	5	0	0	10	22
4	irfan	3	0	3	0	6	0	3	0	0	3	3	0	1	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13
5	reka	3	0	0	1	4	1	0	3	0	4	0	5	0	0	5	3	0	0	0	3	5	0	0	0	5	21
6	rizcka	3	1	0	0	4	3	0	0	0	3	0	3	0	0	3	3	0	0	0	3	0	0	0	0	0	13
7	aden	0	1	0	0	1	0	3	0	0	3	1	0	0	0	1	0	3	0	0	3	0	3	0	0	3	11
8	defi	3	0	0	0	3	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	3	0	0	3	3	0	0	0	3	11
9	rahma	3	1	3	0	7	3	1	0	0	4	3	0	0	0	3	0	3	0	0	3	5	0	0	0	5	22
10	faki	3	0	0	0	3	0	3	0	0	3	0	0	0	3	3	0	0	0	0	3	0	0	0	3	12	
11	ubaedi	0	5	0	0	5	3	0	0	0	3	0	3	0	0	3	0	0	0	0	0	5	0	0	5	16	
12	risa	3	5	3	0	11	3	5	0	1	9	5	0	0	3	8	3	0	3	0	6	5	0	0	3	8	42
13	yunita	3	0	0	0	3	3	1	3	0	7	1	0	0	1	2	0	0	0	0	3	0	0	0	3	15	
14	aris	3	0	0	0	3	3	0	0	1	4	0	3	0	0	3	0	0	0	0	5	0	0	0	5	15	
15	juni	5	3	3	0	11	3	1	0	0	4	5	0	0	0	5	0	0	0	0	3	0	0	0	3	23	
16	daniel	0	3	0	0	3	1	0	0	0	1	3	0	0	0	3	0	0	3	0	3	0	0	0	3	13	
17	akmal	3	0	1	0	4	3	0	0	0	3	1	0	0	1	2	0	0	0	0	3	0	0	0	3	12	
18	masnur	1	3	0	0	4	3	0	0	0	3	3	0	0	0	3	3	0	0	0	3	0	0	0	0	13	
19	luth	5	3	3	3	14	5	0	3	3	11	5	1	1	0	7	3	1	0	0	4	5	0	0	0	5	41
20	akbar	5	3	1	1	10	3	1	0	0	4	3	3	0	1	7	3	1	0	0	4	0	3	0	0	3	28
21	ilham	5	3	3	3	14	1	3	1	0	5	3	3	1	1	8	0	0	3	0	3	0	0	3	0	3	33
22	umi	3	3	0	0	6	3	0	1	0	4	1	0	0	1	2	3	0	0	0	3	5	0	0	0	5	20
23	kun	5	5	3	3	16	5	3	0	1	9	3	0	1	0	4	3	1	1	0	5	3	0	3	0	6	40
24	zahra	3	1	0	0	4	3	0	0	0	3	1	0	0	0	1	3	0	0	0	3	3	0	0	0	3	14
25	syaif	5	3	0	0	8	3	0	3	1	7	3	0	0	0	3	1	0	1	0	2	0	3	0	0	3	23

Lampiran 4. Data SPSS

Hasil statistik deskripsi

Descriptives

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
BALANCE	25	1	5	2.52	1.262
COORDINATION	25	3	5	4.28	.678
SHOOTING_ACCURACY	25	11	44	21.44	10.603
Valid N (listwise)	25				

Hasil Uji Normalitas

NPar Tests

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		25
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	4.857094
Most Extreme Differences	Absolute	.141
	Positive	.103
	Negative	-.141
Test Statistic		.141
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. This is a lower bound of the true significance.

Hasil uji linearitas

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
SHOOTING_ACC	Between Groups	(Combined)	2230.202	4	557.550	23.829	.000
URACY *		Linearity	2128.260	1	2128.260	90.959	.000
BALANCE		Deviation from Linearity	101.941	3	33.980	1.452	.258
	Within Groups		467.958	20	23.398		
	Total		2698.160	24			

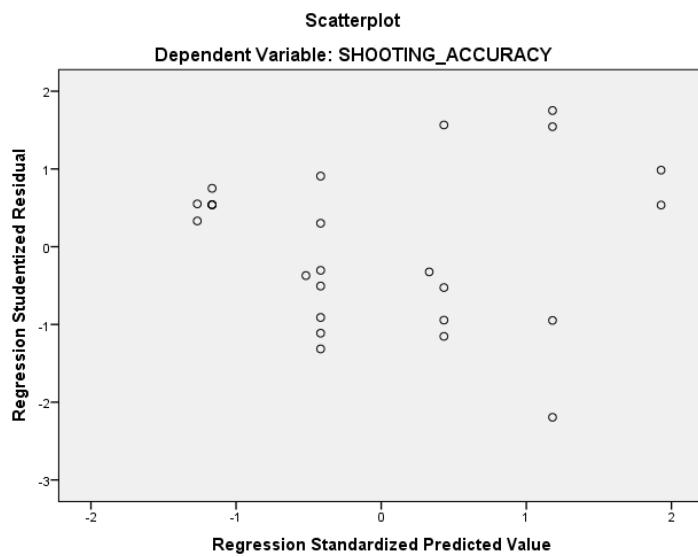
Hasil Uji multikolinearitas

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error				Tolerance	VIF
1 (Constant)	-.427	8.402		-.051	.960		
BALANCE	7.050	1.356	.839	5.199	.000	.366	2.732
COORDINATION	.958	2.524	.061	.380	.708	.366	2.732

a. Dependent Variable: SHOOTING_ACCURACY

Hasil Uji heteroskedastisitas



```
NPAR TESTS
/K-S(NORMAL)=RES_1
/MISSING ANALYSIS.
```

Hasil Uji autokorelasi

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin-Watson
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	
1	.889 ^a	.790	.771	5.073	.790	41.420	2	22	.000	2.463

a. Predictors: (Constant), COORDINATION, BALANCE

b. Dependent Variable: SHOOTING_ACCURACY

Lampiran 5. DOKUMENTASI

Tes keseimbangan



tes shooting



Tes koordinasi mata tangan

