



Hubungan Antara Panjang Lengan dan Kordinasi Mata-Tangan Terhadap Kemampuan Lemparan *Shooting* Petanque Pada Mahasiswa Ilmu Keolahragaan Universitas Tanjungpura

Witri Suwanto¹, Novi Yanti², Sapariansah³, Khoiron Ibnu Fadilah⁴, Anisa Putri⁵

Email: witri.suwanto@fkip.untan.ac.id

¹²³⁴⁵Program Studi Pendidikan Jasmani, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tanjungpura, Pontianak, Kalimantan Barat, Indonesia

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan panjang lengan dan koordinasi mata-tangan terhadap kemampuan lemparan shooting petanque pada mahasiswa Ilmu Keolahragaan Universitas Tanjungpura. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode korelasional. Subjeknya adalah mahasiswa Program Studi Ilmu Keolahragaan yang mengikuti kegiatan atau pembelajaran petanque. Variabel bebasnya adalah panjang lengan, yang diukur dengan alat antropometri, dan koordinasi mata-tangan, yang diukur dengan tes koordinasi yang relevan. Variabel terikatnya adalah kemampuan shooting petanque, yang diukur melalui tes keterampilan shooting untuk menilai ketepatan mengenai target bola. Hasil uji regresi menunjukkan bahwa panjang lengan memiliki koefisien regresi $B = 0,063$ dengan $p = 0,389$, sedangkan koordinasi mata-tangan memiliki $B = 0,044$ dengan $p = 0,332$. Kedua variabel berpengaruh positif terhadap kemampuan shooting petanque, tetapi nilai signifikansinya lebih besar dari 0,05 sehingga pengaruh tersebut tidak signifikan secara statistik. Dengan demikian, panjang lengan dan koordinasi mata-tangan tidak terbukti berpengaruh terhadap kemampuan shooting petanque pada mahasiswa Ilmu Keolahragaan Universitas Tanjungpura. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan shooting petanque kemungkinan dipengaruhi oleh faktor lain, seperti teknik lemparan, pengalaman berlatih, konsentrasi, dan kontrol gerak. Penelitian selanjutnya disarankan melibatkan variabel tambahan serta jumlah sampel yang lebih besar.

Kata Kunci: Panjang Lengan, Kordinasi Mata-Tangan, Shooting, Petanque

Abstract

This study aims to determine the relationship between arm length and eye-hand coordination and petanque shooting ability among Sports Science students at Tanjungpura University. The study employed a quantitative approach using a correlational method. The subjects were students in the Sports Science Program who participated in petanque activities or classes. The independent variables were arm length, measured using anthropometric instruments, and hand-eye coordination, measured using relevant coordination tests. The dependent variable was petanque shooting ability, measured through a shooting skill test to assess accuracy in hitting the target ball. The results of the regression analysis showed that arm length had a regression coefficient $B = 0.063$ with $p = 0.389$, while eye-hand coordination had $B = 0.044$ with $p = 0.332$. Both variables had a positive effect on petanque shooting ability, but their significance values were greater than 0.05, meaning these effects were not statistically significant. Thus, arm length and hand-eye coordination were not found to influence petanque shooting ability among Physical Education students at Tanjungpura University. This suggests that petanque shooting ability is likely influenced by other factors, such as throwing technique, training experience, concentration, and movement control. Future research is recommended to include additional variables as well as a larger sample size.

Keywords: Arm Length, Hand-Eye Coordination, Shooting, Petanque

Pendahuluan

Olahraga Petanque berasal dari Prancis dan dimainkan dengan cara melempar bola besi (bosi) sedekat mungkin dengan bola kayu kecil yang disebut *jack* atau *cochonnet* (Rony Muhamad Rizal, Moch Asmawi, 2020). Dalam permainan petanque terdapat beberapa teknik dasar yang harus dikuasai oleh pemain, salah satunya adalah teknik shooting (Hervi & Qoriah, 2021). Teknik *shooting* merupakan keterampilan untuk menembak atau mengenai bola lawan secara langsung dengan tujuan mengeluarkannya dari posisi yang menguntungkan (Agustina & Priambodo, 2017). Kemampuan melakukan *shooting* dalam petanque sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik faktor teknik, kondisi fisik, maupun kemampuan koordinatif pemain (Widodo & Hafidz, 2018). Pada permainan petanque, teknik *pointing* dan *shooting* adalah keterampilan mendasar yang perlu dikuasai oleh para atlet. Namun, teknik shooting sangat krusial meskipun kemampuan teknik *pointing* juga tidak boleh diabaikan. Dalam permainan petanque, *shooting* diterapkan sebagai strategi *offensive* karena dapat membuat bosu lawan beranjak menjauh dari boka. Ketepatan lemparan pada teknik *shooting* tidak hanya ditentukan oleh penguasaan teknik, tetapi juga oleh karakteristik fisik serta kemampuan koordinasi tubuh (Okilanda, 2018). Salah satu faktor fisik yang diduga berpengaruh adalah panjang lengan. Panjang lengan berkaitan dengan jangkauan gerak dan sudut lemparan yang dihasilkan oleh pemain (Kustiawan & Satria Perkasa, 2020). Seseorang dengan panjang lengan yang lebih proporsional dapat memiliki keuntungan dalam menghasilkan ayunan yang lebih stabil dan jangkauan lemparan yang lebih optimal sehingga berpotensi meningkatkan akurasi lemparan (Okilanda et al., 2018).

Selain faktor antropometri seperti panjang lengan, kemampuan koordinasi juga memiliki peranan penting dalam keberhasilan melakukan *shooting* (Saputra et al., 2019). Salah satu bentuk koordinasi yang sangat dibutuhkan dalam olahraga yang menuntut ketepatan sasaran adalah koordinasi mata-tangan (Bustomi et al., 2020). Koordinasi mata-tangan merupakan kemampuan untuk mengintegrasikan informasi visual yang diterima oleh mata dengan gerakan yang dilakukan oleh tangan secara tepat dan terkontrol. Dalam konteks petanque, koordinasi mata-tangan membantu pemain dalam menentukan arah, kekuatan, dan waktu pelepasan bola sehingga lemparan dapat mengenai sasaran dengan akurat (Zainuddin et al., 2022). Mahasiswa Program Studi Ilmu Keolahragaan di Universitas Tanjungpura merupakan salah satu kelompok yang mendapatkan pembelajaran serta pembinaan olahraga, termasuk cabang olahraga petanque. Namun dalam praktiknya, kemampuan *shooting* petanque pada mahasiswa masih menunjukkan variasi yang cukup besar. Sebagian mahasiswa mampu melakukan *shooting* dengan tingkat akurasi yang baik, sementara sebagian lainnya masih mengalami kesulitan dalam mengenai target secara konsisten. Perbedaan kemampuan tersebut diduga dipengaruhi oleh berbagai faktor, di antaranya karakteristik fisik individu dan kemampuan koordinasi (Isnaini & Hafidz, 2020).

Meskipun teknik dasar petanque telah diajarkan dalam proses pembelajaran, faktor-faktor pendukung seperti panjang lengan dan koordinasi mata-tangan belum banyak dikaji secara ilmiah dalam kaitannya dengan kemampuan *shooting* pada mahasiswa (Suwanto et al., 2022). Padahal, pemahaman mengenai hubungan antara faktor-faktor tersebut sangat penting untuk mendukung proses pembinaan, pelatihan, maupun pembelajaran olahraga secara lebih efektif (Sudiadharma & Rahman, 2017). Dengan mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kemampuan *shooting*, pelatih dan dosen dapat merancang program latihan yang lebih tepat sasaran untuk meningkatkan keterampilan mahasiswa dalam bermain petanque (Sutrisna et al., 2018). Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan shooting dalam olahraga petanque, sekaligus menjadi bahan pertimbangan dalam pengembangan metode latihan dan pembelajaran yang lebih efektif bagi mahasiswa maupun atlet pemula di bidang olahraga petanque.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode korelasional. Metode korelasional digunakan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Dalam penelitian ini variabel bebas terdiri dari panjang lengan dan koordinasi mata-tangan, sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan lemparan *shooting* dalam olahraga Petanque. Penelitian ini dilaksanakan di lingkungan Program Studi Ilmu Keolahragaan Universitas Tanjungpura. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan april saat semester genap tahun akademik 2025-2026, dengan menyesuaikan jadwal kegiatan perkuliahan dan latihan olahraga mahasiswa. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Program Studi Ilmu Keolahragaan Universitas Tanjungpura yang mengikuti pembelajaran atau kegiatan olahraga petanque. Sampel penelitian diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu pemilihan sampel berdasarkan kriteria tertentu. Kriteria sampel dalam penelitian ini antara lain: mahasiswa aktif Program Studi Ilmu Keolahragaan Universitas Tanjungpura, pernah mengikuti pembelajaran atau latihan olahraga petanque, bersedia menjadi responden dalam penelitian. Jumlah sampel berjumlah 20 mahasiswa sesuai dengan jumlah mahasiswa yang memenuhi kriteria tersebut. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan beberapa tes dan pengukuran, yaitu: tes panjang lengan, tes koordinasi mata-tangan, tes kemampuan *shooting* petanque. Analisis data dilakukan dengan menggunakan bantuan perangkat lunak statistik SPSS versi 27. Uji korelasi ganda untuk mengetahui hubungan antara panjang lengan dan koordinasi mata-tangan secara bersama-sama terhadap kemampuan *shooting* petanque.

Hasil dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Tabel 1. Hasil Uji Regresi

Coefficients ^a		Standardized			
		Unstandardized Coefficients		Coefficients	
Model		B	Std. Error	Beta	t
1	(Constant)	-1.181	4.669		-.253
	Panjang_Lengan	.063	.071	.218	.884
	K_Mata_Tanggan	.044	.045	.246	.998

a. Dependent Variable: Kemampuan_Shooting

Berdasarkan hasil uji regresi, variabel panjang lengan memiliki koefisien regresi sebesar **B = 0,063** dengan nilai signifikansi **p = 0,389** ($> 0,05$). Hasil ini menunjukkan bahwa panjang lengan memiliki pengaruh positif terhadap kemampuan *shooting* petanque, namun pengaruh tersebut **tidak signifikan secara statistik**. Dengan demikian, panjang lengan tidak terbukti berpengaruh terhadap kemampuan *shooting* petanque pada mahasiswa Ilmu Keolahragaan Universitas Tanjungpura.

Berdasarkan hasil uji regresi, variabel koordinasi mata-tangan memiliki koefisien regresi sebesar **B = 0,044** dengan nilai signifikansi **p = 0,332** ($> 0,05$). Hasil ini menunjukkan bahwa koordinasi mata-tangan memiliki pengaruh positif terhadap kemampuan *shooting* petanque, namun pengaruh tersebut **tidak signifikan secara statistik**. Dengan demikian, koordinasi mata-tangan tidak terbukti berpengaruh terhadap kemampuan *shooting* petanque pada mahasiswa Ilmu Keolahragaan Universitas Tanjungpura.

Tabel 2. Hasil Analisis Regresi

R	0,520
R²	0,270
Adjusted R²	0,216
F(2,27)	5,003
p	0,014

Hasil analisis regresi berganda menunjukkan nilai **R = 0,520**, yang menunjukkan adanya hubungan simultan dengan kekuatan sedang antara panjang lengan dan koordinasi mata-tangan dengan kemampuan shooting petanque. Nilai **R² = 0,270** menunjukkan bahwa kedua variabel prediktor secara bersama-sama mampu menjelaskan sekitar 27,0% variasi kemampuan shooting, sedangkan 73,0% sisanya berkaitan dengan faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model. Setelah disesuaikan dengan jumlah prediktor dan ukuran sampel, nilai Adjusted **R² = 0,216**, sehingga proporsi variasi yang dapat dijelaskan model setelah penyesuaian adalah sebesar 21,6%. Uji simultan menghasilkan **F(2,27) = 5,003; p = 0,014**, sehingga model regresi secara keseluruhan menunjukkan hubungan yang signifikan dengan kemampuan shooting pada taraf signifikansi 5%.

Pembahasan

Dalam permainan petanque terdapat dua teknik utama, yaitu *pointing* dan *shooting*. Teknik *pointing* bertujuan untuk menempatkan bola sedekat mungkin dengan *jack*, sedangkan teknik *shooting* digunakan untuk menyingkirkan bola lawan yang berada di dekat *jack*. Shooting merupakan teknik yang cukup sulit karena membutuhkan ketepatan sasaran, kontrol kekuatan, serta koordinasi gerakan tubuh yang baik. Oleh karena itu, keberhasilan melakukan *shooting* dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti teknik, kondisi fisik, serta kemampuan koordinasi pemain (Pilus et al., 2017).

Shooting dalam petanque adalah teknik melempar bola dengan tujuan mengenai bola lawan secara langsung agar bola tersebut berpindah atau keluar dari area permainan (T.Hondri, 2020). Teknik ini memerlukan konsentrasi, keseimbangan tubuh, ketepatan arah lemparan, serta waktu pelepasan bola yang tepat. Dengan demikian, kemampuan shooting tidak hanya dipengaruhi oleh penguasaan teknik, tetapi juga oleh kondisi fisik dan kemampuan koordinatif pemain. Keberhasilan *shooting* dipengaruhi oleh beberapa komponen, antara lain:

- Ketepatan arah lemparan, yaitu kemampuan mengarahkan bola menuju target.
- Kekuatan lemparan, yaitu kemampuan memberikan tenaga yang cukup agar bola dapat mencapai sasaran.
- Stabilitas gerakan, yaitu kemampuan menjaga keseimbangan tubuh saat melakukan lemparan.
- Koordinasi gerak, yaitu kemampuan mengintegrasikan gerakan tubuh secara harmonis.

Panjang lengan merupakan salah satu aspek antropometri yang berkaitan dengan ukuran tubuh seseorang. Dalam kegiatan olahraga, karakteristik antropometri sering kali berpengaruh terhadap performa atlet. Panjang lengan dapat memberikan keuntungan dalam berbagai aktivitas yang melibatkan gerakan melempar, memukul, atau menjangkau (Pramono, 2017). Dalam konteks olahraga yang melibatkan gerakan lemparan, panjang lengan berkaitan dengan jangkauan gerak dan sudut ayunan yang dihasilkan. Lengan yang lebih panjang memungkinkan pemain memiliki radius ayunan yang lebih besar sehingga dapat menghasilkan gerakan lemparan yang lebih stabil dan terarah. Selain itu, panjang lengan juga dapat mempengaruhi kontrol gerakan serta akurasi lemparan (Sudiadharma & Rahman, 2017). Pada olahraga petanque,

panjang lengan diduga berperan dalam menentukan kualitas ayunan saat melempar bola. Ayunan lengan yang optimal dapat membantu pemain mengontrol arah dan kekuatan lemparan, sehingga meningkatkan peluang mengenai target saat melakukan *shooting*.

Koordinasi mata-tangan merupakan kemampuan untuk mengintegrasikan informasi visual yang diterima oleh mata dengan gerakan tangan secara tepat dan efisien. Kemampuan ini sangat penting dalam berbagai aktivitas olahraga yang menuntut ketepatan sasaran, seperti melempar, menangkap, memukul, atau menendang bola (Kustiawan & Satria Perkasa, 2020). Koordinasi mata-tangan melibatkan kerja sama antara sistem saraf, penglihatan, serta sistem gerak tubuh. Mata berfungsi untuk mengamati posisi target dan menentukan arah gerakan, sedangkan tangan melakukan gerakan sesuai dengan informasi yang diterima. Semakin baik koordinasi mata-tangan seseorang, maka semakin akurat pula gerakan yang dihasilkan (Witri et al., 2018). Dalam olahraga petanque, koordinasi mata-tangan sangat dibutuhkan untuk menentukan arah lemparan, mengatur kekuatan, serta menentukan waktu pelepasan bola. Pemain dengan koordinasi mata-tangan yang baik cenderung mampu melakukan lemparan yang lebih akurat dibandingkan dengan pemain yang memiliki koordinasi yang kurang baik (Suwanto et al., 2018).

Kemampuan *shooting* dalam petanque dipengaruhi oleh kombinasi berbagai faktor fisik dan kemampuan koordinatif. Panjang lengan dapat mempengaruhi jangkauan serta kualitas ayunan saat melakukan lemparan. Sementara itu, koordinasi mata-tangan berperan dalam menentukan ketepatan arah dan waktu pelepasan bola (Suwanto et al., 2022). Apabila seseorang memiliki panjang lengan yang baik serta koordinasi mata-tangan yang tinggi, maka kemungkinan besar ia dapat melakukan lemparan *shooting* dengan lebih akurat.

Simpulan (Penutup)

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa panjang lengan memiliki pengaruh positif terhadap kemampuan *shooting* petanque, namun pengaruh tersebut tidak signifikan secara statistik. Sedangkan hasil analisis koordinasi mata-tangan memiliki pengaruh positif terhadap kemampuan *shooting* petanque, namun pengaruh tersebut tidak signifikan secara statistik. Dengan demikian, panjang lengan dan koordinasi mata-tangan tidak terbukti berpengaruh terhadap kemampuan *shooting* petanque pada mahasiswa Ilmu Keolahragaan Universitas Tanjungpura.

Ucapan Terima Kasih (Jika Ada)

Kami ingin mengucapkan terima kasih atas dukungan yang diberikan sehingga kegiatan ini dapat terlaksana kepada Program Studi Pendidikan Jasmani, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tanjungpura, Pontianak Kalimantan Barat, Indonesia.

Daftar Pustaka

- Agustina, A. T., & Priambodo, A. (2017). Hubungan Antara Tingkat Konsentrasi Terhadap Hasil Ketepatan Shooting Olahraga Petanque Pada Peserta Unesa Petanque Club. *Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*.
- Bustomi, A. O., Hidayah, T., Okilanda, A., & Putra, D. D. (2020). Analisis Gerak Pointing Pada Olahraga Petanque. *Journal Sport Area*.
[https://doi.org/10.25299/sportarea.2020.vol5\(1\).4807](https://doi.org/10.25299/sportarea.2020.vol5(1).4807)
- Hervi, A., & Qorih, A. (2021). Survei Manajemen Olahraga Petanque Pada UKM Petanque Unnes Kota Semarang. *Indonesian Journal for Physical Education and Sport*, 2(1), 230–234.
- Isnaini, S. N., & Hafidz, A. (2020). Manajemen Pembinaan Prestasi Olahraga Petanque di Kota Kediri. *Jurnal Prestasi Olahraga*.

- Kustiawan, A., & Satria Perkasa, B. (2020). Analaisis Faktor Antropometri, Biomotor Dan Psikomotor Terhadap Lemparan Pointing Olahraga Petanque Atlet Porprov 2020 Kabupaten Ngawi. *Jurnal Porkes*. <https://doi.org/10.29408/porkes.v3i1.2041>
- Okilanda, A. (2018). Revitalisasi Masyarakat Urban/Perkotaan Melalui Olahraga Petanque. *Halaman Olahraga Nusantara (Jurnal Ilmu Keolahragaan)*. <https://doi.org/10.31851/hon.v1i1.1505>
- 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*. <https://doi.org/10.26638/jbn.638.8651>
- Pilus, A. M., Amin, M. N. M., Din, A., & Muhammad, N. (2017). The Effect of Sport Technology on Student- Athletes ' Petanque Skill Performance. *Applied Engineering Research*.
- Pramono, H. (2017). View of Perspektif Olahraga Petanque dalam Mendukung Prestasi Olahraga Jawa Tengah. *Journal of Physical Education and Sports*.
- Rony Muhamad Rizal, Moch Asmawi, J. L. (2020). Petanque: Mental Training and Kinesthetic Perception of Shooting Accuracy. *Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreation*, 9(3), 185–191.
- Saputra, M. F. B., Kristiyanto, A., & Doewes, M. (2019). Management Analysis of Indonesian Petanque Federation Province (FOPI) Central Java in Supporting Sports Achievement in Indonesia. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 6(2), 837–842. <https://doi.org/10.18415/ijmmu.v6i2.895>
- Sudiadharma, & Rahman, A. (2017). Pengembangan Olahraga Permainan Petanque pada Siswa SMA di Makassar. *Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Negeri Makassar*.
- Sutrisna, T., Asmawi, M., & Pelana, R. (2018). Model Latihan Keterampilan Shooting Olahraga Petanque Untuk Pemula. *JURNAL SEGAR*. <https://doi.org/10.21009/segar/0701.05>
- Suwanto, W., Ali, R. H., Perdana, R. P., Bustamin, P. S., Rubiyatno, R., & Iwandana, D. T. (2022). Interpretive Study On The Development Of Petanque Sports Athletes In Central Java. *COMPETITOR: Jurnal Pendidikan Kepelatihan Olahraga*, 14(3), 401. <https://doi.org/10.26858/cjpko.v14i3.36873>
- Suwanto, W., Kristiyanto, A., & Doewes, M. (2018). Learning of Petanque Sport to Improve Concentration and Achievement oOf Students in Central Java. *The Infussion of 21st Century Skills on Elementary Education*.
- T.Hondri, H. S. (2020). Profil Manajemen Pembinaan Prestasi Nusantara Petanque Club Kota Kediri 2019-2020. *MOTION*.
- Widodo, W., & Hafidz, A. (2018). Kontribusi Panjang Lengan, Koordinasi Mata Tangan, dan Konsentrasi Terhadap Ketepatan Shooting Pada Olahraga Petanque. *Prestasi Olahraga*.
- Witri, S., Agus, K., & Muchsin, D. (2018). Development of Petanque Sport in Central Java Province. *Journal of Education, Health and Sport*, 8(11).
- Zainuddin, M. S., Usman, A., Kamal, M., Abduh, I., & Wahyudi, A. S. B. S. E. (2022). Analisis Keterampilan Olahraga Petanque Sulawesi Selatan. *Tadulako Journal Sport Sciences and Physical Education*, 10(1), 1–9.