



## Analisis Teknik Pointing High-Lob menggunakan Jenis Lapangan Beton dalam Cabang Olahraga Petanque

Fajar Ula Rizqi<sup>1\*</sup>, Achmad Widodo<sup>2</sup>, Heri Wahyudi<sup>3</sup>, Hijrin Fithroni<sup>4</sup>  
<sup>1-4</sup> Universitas Negeri Surabaya, Indonesia

Jl. Raya Kampus Unesa, Lidah Wetan, Kec. Lakarsantri, Surabaya, Jawa Timur 60213

Korespondensi penulis: [fajar.21121@mhs.unesa.ac.id](mailto:fajar.21121@mhs.unesa.ac.id)

**Abstract.** *This study aims to analyze the effect of high-lob technique on petanque sport pointing using a concrete field surface. The method used is descriptive research with implementation at the Petanque Laboratory of Surabaya State University. The subjects of the study were five Unesa petanque athletes who were selected based on their technical skills. Data collection techniques include field observation, skill tests, documentation, and data analysis using the Kinovea and Capcut applications. The results showed that at a distance of 6 meters, the release angle was 63.5°, the height was 3.53 m, the rolling distance was 35 cm, and the final result was 8.5 cm. At a distance of 7 meters, the release angle was 63.4°, the height was 4.01 m, the rolling distance was 53 cm, and the final result was 10.4 cm. At a distance of 8 meters, the release angle was 62.3°, the height was 3.99 m, the rolling distance was 59 cm, and the final result was 13.4 cm. Meanwhile, at a distance of 9 meters, the release angle is 60.3°, the height is 4.16 m, the roll is 53 cm, and the final result is 19.2 cm. All parameters have met the effectiveness criteria based on existing references, except for the rolling distances at 7, 8, and 9 meters which exceed the ideal limit. These results imply that adjusting the drop point and increasing the angle and height of the bounce can optimize the results of the high-lob pointing technique.*

**Keywords:** High-Lob, Petanque, Pointing

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efek teknik lambungan *high-lob* pada *pointing* cabang olahraga petanque dengan menggunakan permukaan lapangan beton. Metode yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan pelaksanaan di Laboratorium Petanque Universitas Negeri Surabaya. Subjek penelitian berjumlah lima atlet petanque Unesa yang dipilih berdasarkan keterampilan teknik. Teknik pengumpulan data mencakup observasi lapangan, tes keterampilan, dokumentasi, serta analisis data menggunakan aplikasi Kinovea dan Capcut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada jarak 6 meter, sudut release 63,5°, ketinggian 3,53 m, jarak gelinding 35 cm, dan hasil akhir 8,5 cm. Pada jarak 7 meter diperoleh sudut release 63,4°, ketinggian 4,01 m, gelinding 53 cm, dan hasil akhir 10,4 cm. Pada jarak 8 meter diperoleh sudut release 62,3°, ketinggian 3,99 m, gelinding 59 cm, dan hasil akhir 13,4 cm. Sedangkan pada jarak 9 meter, sudut release 60,3°, ketinggian 4,16 m, gelinding 53 cm, dan hasil akhir 19,2 cm. Seluruh parameter telah memenuhi kriteria efektivitas berdasarkan referensi yang ada, kecuali jarak gelinding pada 7, 8, dan 9 meter yang melebihi batas ideal. Hasil ini memberikan implikasi bahwa penyesuaian titik jatuhnya dan peningkatan sudut serta ketinggian lambungan dapat mengoptimalkan hasil teknik *pointing high-lob*.

**Kata kunci:** High-Lob, Petanque, Pointing

### 1. LATAR BELAKANG

Olahraga memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia, menjaga kesehatan jasmani dan rohani, serta membentuk karakter seperti kedisiplinan, sportivitas, dan rasa tanggung jawab. Salah satu cabang olahraga yang saat ini tengah berkembang pesat di Indonesia adalah Petanque, olahraga asal Prancis yang kini telah diwadahi oleh Federasi Olahraga Petanque Indonesia (FOPI) dan mulai diperkenalkan di berbagai kalangan, termasuk di institusi pendidikan. Petanque dikenal sebagai olahraga yang murah, aman, fleksibel, dan dapat dimainkan oleh berbagai usia, dengan fokus utama pada akurasi, konsentrasi, dan ketepatan dalam melempar bola besi mendekati bola kayu (*boka*).

Teknik dasar dalam Petanque terdiri atas *shooting* dan *pointing*. Teknik *pointing* bertujuan untuk mendekatkan bola ke arah *boka*, sehingga menjadi aspek penting dalam meraih poin. Meskipun demikian, berdasarkan pengamatan pada sejumlah kejuaraan nasional dan daerah, kemampuan atlet dalam menerapkan teknik *pointing* masih kurang optimal. Banyak atlet hanya mengandalkan satu model lambungan saja dan belum mampu menguasai variasi teknik secara efektif. Salah satu teknik lambungan yang umum digunakan di negara-negara seperti Thailand adalah *half-lob*, yang dianggap efektif di sana karena karakteristik fisik atlet dan kondisi lapangan yang mendukung.

Namun, tidak semua teknik yang efektif di luar negeri dapat diterapkan secara langsung di Indonesia karena adanya perbedaan kondisi fisik atlet dan karakteristik lapangan. Di sinilah muncul urgensi untuk mengevaluasi dan mengembangkan teknik *pointing* yang lebih sesuai dengan konteks lokal. Salah satu alternatif yang dapat diuji adalah teknik *high-lob*, yaitu model lambungan tinggi yang diharapkan mampu memberikan kontrol arah dan jarak yang lebih akurat terutama pada permukaan lapangan beton yang umum digunakan di Indonesia.

Penelitian ini memiliki kebaruan dalam menganalisis efektivitas teknik *high-lob* dalam berbagai jarak lemparan pada permukaan beton, yang belum banyak dikaji secara spesifik di konteks Indonesia. Analisis ini dilakukan melalui pendekatan observasional dan teknologi video analisis untuk mendapatkan data yang objektif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek penggunaan model lambungan *high-lob* pada teknik *pointing* dalam cabang olahraga Petanque, sehingga dapat dijadikan dasar pengembangan metode latihan dan acuan teknis bagi atlet dan pelatih di tanah air.

## **2. KAJIAN TEORITIS**

Teknik *pointing highlob* dalam olahraga petanque merupakan salah satu teknik dasar yang membutuhkan koordinasi yang baik antara sudut ayunan (*backswing*), sudut pelepasan (*release*), kecepatan ayunan, dan tinggi lambungan bola. Komponen-komponen ini saling memengaruhi dan menentukan keberhasilan dalam meletakkan bola besi sedekat mungkin dengan bola kayu (*cochonnet*). Oleh karena itu, pemahaman mengenai aspek biomekanika, kecepatan, dan sudut pelepasan sangat diperlukan untuk meningkatkan efektivitas teknik ini.

Dalam penelitian Nurkholis (2023) yang berjudul *Analisis Backswing dan Release Ketepatan Pointing HalfLob Jongkok Pada Jarak 7 Meter Olahraga Petanque*, dijelaskan bahwa sudut lengan saat melakukan *backswing* yang ideal adalah antara  $48^{\circ}$  hingga  $59^{\circ}$ . Sudut ini memberikan ruang gerak yang cukup untuk mengontrol kecepatan ayunan, sehingga

pelepasan bola menjadi lebih terkontrol dan waktu pelepasan lebih mudah diatur. Dengan demikian, teknik yang diaplikasikan akan menghasilkan lemparan yang maksimal.

Penggunaan sudut yang terlalu kecil atau terlalu besar dari kisaran tersebut dianggap tidak efektif. Sudut yang terlalu lebar menyebabkan terbentuknya sudut elevasi yang lebih besar, sehingga kecepatan bola bisa meningkat secara signifikan dan mengakibatkan bola meleset dari sasaran. Hal ini sejalan dengan konsep momentum, yakni hasil perkalian antara massa dan kecepatan suatu benda. Semakin tinggi kecepatan dan massa bola, semakin besar momentumnya, yang akan memengaruhi jarak dan titik jatuh bola (Sudarmada & Wijaya, 2015:23).

Selain itu, dalam penelitian yang sama dijelaskan bahwa sudut release yang ideal adalah antara  $66^\circ$  hingga  $99^\circ$ . Sudut ini mempengaruhi waktu pelepasan, yang kemudian berdampak langsung pada laju bola dan tinggi lambungan. Jika pelepasan dilakukan terlalu cepat atau lambat, bola tidak akan mencapai ketinggian yang diinginkan. Oleh karena itu, pemilihan sudut pelepasan yang tepat menjadi faktor penting dalam menentukan keberhasilan teknik highlob. Penelitian ini menunjukkan hasil yang cukup baik, dengan akurasi lemparan mencapai skor 9–10, yang berarti bola besi berada sangat dekat dengan bola kayu (Nurkholis, 2023).

Dari sisi kecepatan ayunan, penelitian Nurkholis mencatat bahwa kecepatan swing yang ideal berada pada kisaran 0,33 m/s hingga 0,87 m/s. Di luar kisaran ini, kecepatan dianggap kurang efektif. Swing yang terlalu cepat dapat membuat laju bola terlalu tinggi sehingga tidak mencapai titik jatuh yang diinginkan, sementara swing yang terlalu lambat menyebabkan bola tidak mencapai jarak target. Oleh karena itu, pengaturan kecepatan swing menjadi aspek penting dalam melakukan teknik highlob.

Lebih lanjut, aspek tinggi lambungan bola juga dibahas. Untuk teknik halflob, tinggi bola ideal berada di kisaran 1,24 m hingga 1,85 m. Namun, untuk teknik highlob, diperlukan lambungan yang lebih tinggi agar bola bisa jatuh dengan sudut yang curam dan tidak bergulir terlalu jauh. Peneliti dalam penelitian ini menggunakan acuan tinggi minimal 1,58 m sebagai standar teknik pointing highlob dalam posisi jongkok, berdasarkan asumsi dari hasil penelitian sebelumnya dan disesuaikan dengan kebutuhan studi yang dilakukan (Nurkholis, 2023).

Dengan demikian, berdasarkan teori-teori biomekanika serta hasil penelitian terdahulu, dapat disimpulkan bahwa terdapat standar-standar tertentu yang dapat dijadikan acuan untuk mengevaluasi efektivitas teknik pointing highlob, khususnya dalam hal: Sudut backswing ( $48^\circ$ – $59^\circ$ ), Sudut release ( $66^\circ$ – $99^\circ$ ), Kecepatan swing (0,33–0,87 m/s), Tinggi lambungan bola minimal 1,58 m (untuk posisi jongkok)

Kajian ini menjadi dasar dalam mengembangkan standar teknik yang lebih efektif dan efisien dalam teknik pointing highlob, serta memberikan pijakan ilmiah yang kuat bagi penelitian ini untuk menilai apakah teknik yang diuji telah memenuhi kriteria ideal yang telah ditetapkan oleh penelitian sebelumnya.

### 3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif yang bertujuan untuk mengukur efektivitas penggunaan model lambungan *high-lob* pada teknik pointing dalam olahraga Petanque. Pendekatan kuantitatif dipilih karena memungkinkan peneliti untuk melakukan pengukuran yang objektif terhadap variabel-variabel yang diteliti, serta menganalisis hubungan sebab-akibat menggunakan data statistik yang terstruktur dan dapat diinterpretasikan secara ilmiah. Metode deskriptif digunakan untuk menjelaskan dan menggambarkan pengaruh model lambungan terhadap hasil pointing, dengan fokus pada dua variabel bebas yaitu sudut *release* dan ketinggian bola, serta dua variabel terikat yaitu jarak jatuhnya bola dan jarak berhenti bola dari target (*boka*). Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Petanque Universitas Negeri Surabaya karena tempat ini memenuhi kriteria penelitian serta memiliki fasilitas dan atlet berprestasi yang relevan dengan objek studi. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anggota UKM Petanque Universitas Negeri Surabaya, sementara sampel dipilih secara selektif berdasarkan kriteria tertentu, yaitu atlet yang memiliki medali tingkat nasional dan spesialisasi dalam teknik pointing *high-lob*.

Data dikumpulkan melalui observasi lapangan, tes keterampilan dengan pengukuran langsung menggunakan *roll meter*, serta dokumentasi video untuk analisis sudut *release* dan ketinggian bola menggunakan aplikasi Kinovea. Data primer diperoleh langsung dari pelaksanaan tes, sementara data sekunder berasal dari literatur yang mendukung. Instrumen pengumpulan data berupa alat ukur manual bersertifikasi, kamera, serta perangkat lunak pendukung seperti Kinovea dan CapCut PC. Teknik analisis data yang digunakan adalah statistik deskriptif, yang mencakup penyajian data dalam bentuk tabel, grafik, persentase, dan perhitungan nilai rata-rata. Analisis ini digunakan untuk menggambarkan karakteristik dan hasil variabel penelitian serta menginterpretasikan efektivitas model lambungan *high-lob* terhadap hasil teknik pointing. Pelaksanaan tes dilakukan dengan standar operasional prosedur (SOP) yang ketat mencakup tata letak alat, posisi kamera, serta aspek teknis lainnya guna menjamin validitas dan reliabilitas data yang diperoleh.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui observasi langsung terhadap teknik pointing high-lob dalam cabang olahraga petanque. Data dikumpulkan dengan cara merekam dan menganalisis setiap percobaan lemparan yang dilakukan oleh subjek penelitian, meliputi aspek teknis seperti sudut release, ketinggian lambungan, jarak jatuh bola, jarak gelinding, serta jarak akhir bola terhadap target. Pengambilan data dilakukan secara sistematis dengan menggunakan alat bantu pengukuran dan dokumentasi video untuk keperluan analisis gerak. Penelitian ini dilaksanakan dalam rentang waktu bulan Mei hingga Juni 2025, dengan lokasi penelitian bertempat di lapangan petanque Universitas Negeri Surabaya. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada ketersediaan fasilitas yang sesuai standar serta kemudahan akses bagi peneliti dan partisipan.

#### Hasil

##### Hasil Pointing High-Lob Jarak 6 Meter

NO	Jarak 6										
	L/R	B/A	Jatuhan	Run	Target	Release	High	Lengan	Belakang	Pinggul	Kaki
1	R	A	5.82	14	0	65.1	318.05	99.4	77.2	101.4	106.5
2	R	A	5.81	27	7	56.1	282.33	100.8	81.1	96.1	111.5
3	L	B	5.67	21	11	68.9	398.09	101.9	77.3	112.3	115.1
4	L	B	5.7	27	7	64.3	319.56	90	61.2	114.9	121.9
5	L	B	5.81	19	0	57.2	295.25	87.9	56.3	122.5	133.1
6	R	B	5.78	21	9	63.4	323.33	91.5	58.7	119.6	126.2
7	R	B	5.4	53	8	76.2	423.31	109.6	65.6	84.6	81.7
8	R	A	5.78	41	7	69	422.21	110.1	67.2	85.6	86.4
9	L	A	5.68	36	17	73.2	432.75	106.2	69.4	84.4	94.7
10	R	A	5.69	63	21	55.4	322.96	79.1	77.7	115	121
11	R	B	5.89	11	4	58.9	348.4	87.5	73.6	133.2	139.6
12	R	A	5.13	103	17	56	319.8	90.9	90	124.2	136.2
13	R	B	5.51	36	7	65.3	352.04	96.2	73.6	140.6	140.3
14	L	B	5.83	26	4	61.2	388.46	98.4	74.3	137.8	139.8
15	R	A	5.74	31	9	63.4	361.07	102.6	81.9	127.1	116
R	R	B	5.68	35.26	8.53	63.57	353.84	96.80	72.34	113.28	118

Gambar 1 Hasil Pointing High-Lob Jarak 6 Meter

##### Hasil Pointing High-Lob Jarak 7 Meter

NO	Jarak 7										
	L/R	B/A	Jatuhan	Run	Target	Release	High	Lengan	Belakang	Pinggul	Kaki
1	L	A	6.96	31	23	62.8	340.52	103.9	89.4	103.8	114.1
2	L	A	6.98	21	17	64.4	322.55	111.9	91.4	108	121.6
3	R	A	7.01	19	18	59.5	379.18	102.5	87.9	106	113.4
4	L	A	6.39	61	8	61.2	411.05	92.7	57.9	127.1	124.1
5	R	A	6.83	31	7	60.5	394.54	85.4	58.9	124	123.3
6	L	B	6.74	20	11	62.1	375.31	93.5	59.2	125	122
7	R	A	6.71	40	7	72.7	473.89	101.4	69.5	78.8	75.9
8	R	A	6.32	70	0	70.8	482.3	105.4	73	85	79.3
9	L	A	6.77	77	19	67.1	488.36	100.8	74.9	81.7	93.6
10	L	A	6.19	89	9	59.3	369.49	86.8	101.5	106.3	123
11	L	B	6.16	81	4	60.3	359.95	94.3	109.8	106.1	122.9
12	L	A	5.84	133	17	54	363.06	95.7	106.3	105.8	125.9
13	R	B	6.57	29	7	68.2	408.32	106.2	79.3	136	131.2
14	R	A	6.42	69	9	67.5	422.9	102.5	83.4	128.5	125
15	R	B	6.74	23	0	60.6	422.98	102.8	82.5	129.3	123.2
R	L	A	6.57	52.93	10.4	63.4	400.96	99.05	81.66	110.09	114.6

Gambar 2 Hasil Pointing High-Lob Jarak 7 Meter

### Hasil Pointing High-Lob Jarak 7 Meter

NO	Jarak 7										
	L/R	B/A	Jatuhan	Run	Target	Release	High	Lengan	Belakang	Pinggul	Kaki
1	L	A	6.96	31	23	62.8	340.52	103.9	89.4	103.8	114.1
2	L	A	6.98	21	17	64.4	322.55	111.9	91.4	108	121.6
3	R	A	7.01	19	18	59.5	379.18	102.5	87.9	106	113.4
4	L	A	6.39	61	8	61.2	411.05	92.7	57.9	127.1	124.1
5	R	A	6.83	31	7	60.5	394.54	85.4	58.9	124	123.3
6	L	B	6.74	20	11	62.1	375.31	93.5	59.2	125	122
7	R	A	6.71	40	7	72.7	473.89	101.4	69.5	78.8	75.9
8	R	A	6.32	70	0	70.8	482.3	105.4	73	85	79.3
9	L	A	6.77	77	19	67.1	488.36	100.8	74.9	81.7	93.6
10	L	A	6.19	89	9	59.3	369.49	86.8	101.5	106.3	123
11	L	B	6.16	81	4	60.3	359.95	94.3	109.8	106.1	122.9
12	L	A	5.84	133	17	54	363.06	95.7	106.3	105.8	125.9
13	R	B	6.57	29	7	68.2	408.32	106.2	79.3	136	131.2
14	R	A	6.42	69	9	67.5	422.9	102.5	83.4	128.5	125
15	R	B	6.74	23	0	60.6	422.98	102.8	82.5	129.3	123.2
R	L	A	6.57	52.93	10.4	63.4	400.96	99.05	81.66	110.09	114.6

Gambar 3 Hasil Pointing High-Lob Jarak 7 Meter

### Hasil Pointing High-Lob Jarak 9 Meter

NO	Jarak 9										
	L/R	B/A	Jatuhan	Run	Target	Release	High	Lengan	Belakang	Pinggul	Kaki
1	L	B	8.39	36	19	55.3	344.52	100.6	80.2	103.1	107.6
2	L	A	8.81	49	35	55.7	353.57	92.5	92	100.2	108.5
3	L	B	8.47	29	23	55	375.03	96.5	91.4	97.3	110
4	R	A	8.81	49	23	64.2	436.14	93	77.1	115.3	123.7
5	R	B	8.43	39	17	57.7	404.78	92.1	80	106.1	110.3
6	L	B	8.49	46	18	57.9	366.07	91	75.1	117.2	123.6
7	L	B	8.41	64	18	67.6	485.69	94.4	81.7	81.8	86.2
8	R	B	8.31	46	17	67.3	511.58	103	81.6	73.8	81.2
9	L	B	8.21	37	15	66.3	489.28	106.1	81.5	77.4	81.1
10	R	B	8.12	56	35	51.6	422.41	94.9	109.3	106.9	114.4
11	R	A	8.01	109	14	62.4	394.75	88.9	116	102.6	111.5
12	L	B	8.27	56	30	57.7	428.49	90.5	117.4	105.8	122.6
13	R	B	8.34	54	8	56.3	413.59	100.4	93.9	123.4	123.2
14	R	B	8.19	72	11	64.1	414.75	97.3	90.7	122.6	124.3
15	L	B	8.47	49	6	66.2	411.36	100.8	86	128.7	130.6
R	L	B	8.382	52.73	19.26	60.35	416.80	96.13	90.26	104.14	110.6

Gambar 4 Hasil Pointing High-Lob Jarak 9 Meter

### Pembahasan

Pada jarak 6 meter, teknik pointing high-lob dinilai sangat efektif. Mayoritas bola berhenti sebelum target, dengan rata-rata jarak akhir 8,53 cm—jauh di bawah batas toleransi 20 cm. Sudut release rata-rata sebesar 63,5° dan ketinggian lambungan 3,53 meter sudah memenuhi kriteria optimal. Gelinding bola pun terkendali, hanya 35 cm rata-rata. Parameter biomekanik seperti sudut ayunan dan sudut lengan juga menunjukkan konsistensi teknik, menjadikan teknik ini berhasil secara teknis dan dapat dijadikan acuan dalam latihan dan pengembangan kemampuan atlet.

Pada jarak 7 meter, efektivitas teknik masih terjaga. Hasil menunjukkan bahwa meski bola cenderung lebih banyak berhenti setelah target, jarak akhir terhadap target rata-rata hanya 10,4 cm. Sudut release 63,4° dan ketinggian lambungan 4,01 meter sudah memenuhi standar

teknik high-lob. Namun, jarak gelinding bola meningkat menjadi 53 cm, sedikit melebihi batas ideal. Meski demikian, hasil akhir tetap efektif. Biomekanika tubuh yang konsisten mendukung presisi dan kontrol lemparan.

Pada jarak 8 meter, Teknik tetap tergolong efektif meski jarak gelinding meningkat lebih jauh (rata-rata 59 cm). Sudut release sebesar  $62,3^\circ$  dan ketinggian lambungan 3,99 meter menunjukkan kemampuan teknis yang masih baik. Mayoritas bola berhenti sebelum target, dan rata-rata jarak akhir terhadap target sebesar 13,4 cm masih dalam batas keberhasilan. Kombinasi antara koordinasi tubuh, sudut ayunan, dan sudut lengan pada saat release mendukung akurasi lemparan meski faktor eksternal seperti kondisi lapangan tetap memengaruhi hasil.

Pada jarak 9 meter, efektivitas teknik tetap tercapai meskipun tantangan meningkat. Sudut release sebesar  $60,3^\circ$  dan ketinggian lambungan 4,16 meter tetap memenuhi syarat teknik high-lob. Jarak gelinding rata-rata adalah 53 cm—masih sedikit melampaui batas ideal, namun jarak akhir terhadap target sebesar 19,2 cm masih dinilai berhasil. Gerakan tubuh yang terukur dan sudut biomekanik yang konsisten mendukung hasil yang tetap efektif pada jarak terjauh ini.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis teknik *pointing high-lob* pada jarak 6 hingga 9 meter dan merujuk pada acuan jurnal yang relevan, dapat disimpulkan bahwa sudut release dan ketinggian bola pada seluruh jarak telah memenuhi syarat minimal high-lob, yaitu sudut release  $\geq 59^\circ$  dan ketinggian bola  $\geq 1,85$  meter. Namun, efektivitas jarak bola menggelinding hanya tercapai pada jarak 6 meter (35 cm), sedangkan pada jarak 7, 8, dan 9 meter hasil menggelinding melebihi batas ideal 50 cm, sehingga dinilai kurang efektif. Meskipun demikian, hasil akhir bola terhadap target pada seluruh jarak masih berada dalam batas efektif ( $\leq 20$  cm), menandakan akurasi yang baik.

Faktor penentu keberhasilan tidak hanya terletak pada sudut release, namun juga dipengaruhi oleh titik jatuh bola, ketinggian lemparan, serta kondisi teknis seperti tinggi atlet dan sudut lengan saat pelepasan bola. Oleh karena itu, hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan bagi atlet dan pelatih dalam mengevaluasi dan memodifikasi latihan teknik *pointing high-lob* secara lebih terarah. Selain itu, temuan ini juga dapat dimanfaatkan sebagai referensi untuk penelitian lanjutan dalam pengembangan teknik permainan.

## Saran

Dalam strategi permainan petanque, penempatan bola yang tepat—baik berhenti sebelum maupun setelah target—merupakan aspek krusial yang dapat menentukan keberhasilan taktik yang diterapkan. Berdasarkan hasil penelitian, faktor yang paling berpengaruh terhadap posisi akhir bola adalah titik jatuhnya. Oleh karena itu, jika atlet atau pelatih ingin menyesuaikan posisi bola sesuai strategi, maka penyesuaian titik jatuh bola, baik dengan memajukannya maupun memundurkannya, menjadi langkah yang sangat disarankan. Sementara itu, untuk mengontrol jarak gelinding bola agar lebih pendek, penting untuk memperhatikan dua elemen teknis utama, yaitu sudut release dan ketinggian lambungan bola. Meningkatkan sudut release serta menghasilkan lambungan bola yang lebih tinggi terbukti dapat mengurangi jarak gelinding secara signifikan. Dengan pemahaman ini, atlet dan pelatih dapat lebih bijak dalam merancang pendekatan teknik yang sesuai dengan kebutuhan taktis di lapangan, guna mencapai akurasi dan presisi yang lebih optimal dalam permainan.

## DAFTAR REFERENSI

- Ana, K. I. (2020). Efektivitas pointing jongkok dan berdiri pada jarak 7 dan 9 meter dengan teknik half lob cabang olahraga petanque. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 3(1).
- Anon. (n.d.-a). Analisis backswing dan release ketepatan pointing half lob jongkok pada jarak 7 meter olahraga petanque.
- Anon. (n.d.-b). Hubungan koordinasi mata tangan dengan kemampuan pointing game pada mahasiswa minat bakat olahraga petanque Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Anwar, N. I. A., Hasmyati, H., Juhanis, J., & Azis, I. (2022). Analysis of anxiety and stress level of petanque athletes. *Halaman Olahraga Nusantara: Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 5(2), 385–394.
- Apriliawati, D. (2020). Diary study sebagai metode pengumpulan data pada riset kuantitatif: Sebuah literature review. *Journal of Psychological Perspective*, 2(2), 79–89. <https://doi.org/10.47679/jopp.022.12200007>
- Bob, S., Boka, U. K. S. A. H., & Landak, K. (2024). Pengaruh latihan shooting pada permainan petanque menggunakan sasaran target (Vol. 5).
- Cipta, H. (2024). Pendidikan jasmani dan olahraga, Universitas Negeri Makassar, Indonesia. *International Journal of Renewable Energy Research*, 3(3). <https://doi.org/10.51574/ijrer.v3i3.1496>
- Firmansyah, D. (n.d.). Teknik pengambilan sampel umum dalam metodologi penelitian: Literature review. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Holistik (JIPH)*, 1(2), 85–114.



- Ika, K., Ana, M., Nurkholis, M. (n.d.). Efektivitas pointing jongkok dan berdiri pada jarak 7 dan 9 meter dengan teknik half lob cabang olahraga petanque.
- Irawan, F. A., & Pangesti, O. P. D. A. (2020). Bokavia sebagai alternatif media pembelajaran pada olahraga petanque. *Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 10(1), 23–27. <https://doi.org/10.15294/miki.v10i1.21368>
- Irawan, F. A., Ghassani, D. S., Permana, D. F. W., Kusumawardhana, B., Saputro, H. T., Fajaruddin, S., & Bawang, R. J. G. (2022). Analysis of pointing accuracy on petanque standing position: Performance and accuracy. *Journal Sport Area*, 7(3), 456–465. [https://doi.org/10.25299/sportarea.2022.vol7\(3\).10183](https://doi.org/10.25299/sportarea.2022.vol7(3).10183)
- Juhanis, J., & Nur, M. (2018). Pelatihan teknik dasar dan sosialisasi peraturan permainan olahraga petanque pada mahasiswa FIK UNM Makassar. *Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2.
- Lubis, M. R., Permadi, A. G., & Muhaimin, A. (2021). The effectiveness of using Le Duo Tir tools in increasing petanque shooting accuracy. *Prisma Sains: Jurnal Pengkajian Ilmu dan Pembelajaran Matematika dan IPA IKIP Mataram*, 9(2), 186. <https://doi.org/10.33394/j-ps.v9i2.4074>
- Lubis, M. R., Permadi, A. G., & Muhaimin, A. (n.d.). Pembinaan bakat olahraga petanque dalam menghadapi Kejurwil petanque dan seleksi Pelatnas 2021.
- Miftahul Jannah, L., & Prasetyo, B. (n.d.). Pendekatan kuantitatif.
- Muliyani, E. (2022). Pengaruh motivasi terhadap prestasi atlet pemula petanque UNDIKMA (Vol. 3).
- Pelana, R., Setiakarnawijaya, Y., Anggraini, D., Sukiri, I. S., Safitri, I., & Antoni, R. (2021). Pointing skills training model for petanque athletes. *Kinestetik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 5(1), 1–8. <https://doi.org/10.33369/jk.v5i1.13488>
- Porkes, J., Bhaikhaqy, D. R. A., Prayoga, A. S., & Utomo, A. W. B. (2022). Pengaruh latihan menggunakan metode halangan dan target terhadap pointing olahraga petanque pada usia 10-12 tahun. *Jurnal Porkes: Jurnal Pendidikan Olahraga Kesehatan*, 5(1), 146–157. <https://doi.org/10.29408/porkes.v5i1>
- Said Zainuddin, M., Usman, A., Kamal, M., Abduh, I., & Susandi, A. S. B. E. W. (n.d.-a). Analisis keterampilan olahraga petanque Sulawesi Selatan. *Tadulako Journal Sport Sciences and Physical Education Universitas Tadulako*.
- Said Zainuddin, M., Usman, A., Kamal, M., Abduh, I., & Susandi, A. S. B. E. W. (n.d.-b). Analisis keterampilan olahraga petanque Sulawesi Selatan. *Tadulako Journal Sport Sciences and Physical Education Universitas Tadulako*.
- Setiakarnawijaya, Y., Kuswahyudi, R., Pelana, R., Oktafiranda, N. D., Ilham, M., & Mitsalina, D. (2021). Correlation study between arm muscle endurance and arm length with pointing accuracy in petanque. *Journal of Physical Education and Sport*, 21, 2413–2418. <https://doi.org/10.7752/jpes.2021.s4324>

- Sihotang, I. S., Pelana, R., Nuraini, S., & Jurnal, G. (2023). The effect of anthropometry, eye-hand coordination and concentration on petanque pointing skills. *Ilmu Keolahragaan*, 14(1). <https://doi.org/10.21009/GJIK.141.08>
- Suwanto, W. (2019). Pengembangan olahraga petanque di Jawa Tengah. Universitas Sebelas Maret.