

---

**ANALISIS GERAK *POINTING* PADA OLAHRAGA *PETANQUE***

**Adhe Oktaria Bustomi<sup>1</sup>, Taufiq Hidayah<sup>2</sup>, Ardo Okilanda<sup>\*3</sup>,  
Dede Dwiansyah Putra<sup>4</sup>**

**Universitas Negeri Semarang, Indonesia<sup>1,2</sup>,**

**Universitas PGRI Palembang, Indonesia<sup>3,4</sup>**

**Email: [adheoktaria96@gmail.com](mailto:adheoktaria96@gmail.com)<sup>1</sup>, [fikhidayah@gmail.com](mailto:fikhidayah@gmail.com)<sup>2</sup>, [ardo.oku@gmail.com](mailto:ardo.oku@gmail.com)<sup>\*3</sup>,  
[dededwiansyahputra@gmail.com](mailto:dededwiansyahputra@gmail.com)<sup>4</sup>**

Received: 11 April 2020; Accepted 05 June 2020; Published 14 June 2020

Ed 2020; 5(1): 65-75

**ABSTRAK**

Tujuan penelitian untuk menganalisis gerak *pointing* atlet *petanque* Kota Semarang. Jenis penelitian deskriptif kuantitatif yang menggambarkan secara sistematis, fakta dan karakteristik gerak *pointing* pemain *petanque* Kota Semarang. Gambaran gerak *pointing* dan data yang bersifat deskriptif. Analisis menggunakan analisis deskriptif persentase. Hasil analisis gerak *pointing* pada atlet *petanque* 8 orang atlet putra dan putri Kota Semarang, dari segi biomekanika tiap tahap *pointing*: (1) tahap memegang bosi, (2) tahap posisi kaki, dan (3) tahap melempar bosi, agar diketahui nilai rata-rata tiap tahap. Keseluruhan jumlah 8 sampel dengan hasil analisis gerak *pointing* masuk pada kriteria “baik” persentase 84%. Tahap memegang bosi masuk pada kriteria “sangat baik” persentase 88%. Tahap posisi kaki masuk pada kriteria “sangat baik” dengan persentase 92%. Tahap melempar bosi masuk pada kriteria “baik” dengan persentase 74,4%. Temuan penelitian ini adalah gerak *pointing* atlet sudah dilakukan dengan baik namun pada konsistensi saat pertandingan belum terukur. Analisis penilaian biomekanika dilakukan oleh 2 pelatih lisensi nasional dan 1 pelatih lisensi internasional *petanque*, sehingga penilaian gerak masih dibutuhkan lanjutan penelitian dengan bantuan aplikasi.

**Kata Kunci:** Analisis Gerak ; *Pointing*; Biomekanika; *Petanque*

**AN ANALYSIS OF *POINTING* MOVEMENT IN *PETANQUE*****ABSTRACT**

*This study aimed to analyze pointing movement skill of Semarang Petanque athlete. This study was descriptive quantitative design which described systematically facts and characteristics of pointing movement by Semarang Petanque Athlete. The pointing movements as data were descriptive. This analysis used descriptive statistic which measured frequency. This data was taken from Biomechanics aspect of 3 pointing movements of Petanque by 8 men and women players of Semarang city. They were; (1) holding a boule, (2) foot position, and (3) throwing the boule. The measurement was carried out by two national coaches and one international coach of Petanque. The result shows that; 1) the average value of holding a boule is 4.4 or 88% of percentage which categorized as very good, 2) the average value of foot position is 4.6 or 92% of percentage which categorized as very good, and 3) the average value of throwing a boule is 3.72 or 74.4% of percentage which categorized as good. Overall movements point out good category with 88% of percentage.*

**Keywords:** Movement Analysis; *Pointing*; Biomechanics; *Petanque*

---

Copyright © 2020, Journal Sport Area

DOI: [https://doi.org/10.25299/sportarea.2020.vol5\(1\).4807](https://doi.org/10.25299/sportarea.2020.vol5(1).4807)

**How To Cite:** Bustomi, A. O., Hidayah, T., Okilanda, A., & Putra, D. D. (2020). Analisis Gerak *Pointing* Pada Olahraga *Petanque*. *Journal Sport Area*, 5(1), 65-75.

## PENDAHULUAN

Olahraga merupakan pilar penting karena jiwa *fairplay*, *sportivitas*, *team work*, dan nasionalisme dapat dibentuk dan dibangun melalui olahraga. Secara langsung kerja psikologis mempengaruhi hasil olahraga (Hernández & de los Fayos, 2009). Aspek-aspek yang bisa dikembangkan melalui olahraga antara lain aspek kognitif, sosial, dan emosional (Sofiarini, 2016). Dunia olahraga adalah contoh kecil dalam sebuah kehidupan yang di dalamnya ada unsur aktivitas sosial yang terjadi (Wasan, 2018).

Menurut Blomfield dan Barber (2010) yang dilakukan pada siswa-siswi di Australia menunjukkan bahwa keterlibatan dalam kegiatan ekstrakurikuler olahraga mengurangi tingkat penggunaan alkohol, mengurangi ketidakhadiran di sekolah, dan meningkatkan rasa kepemilikan terhadap sekolahnya. Pengetahuan tentang olahraga termasuk *petanque*, masih sedikitnya pelaku olahraga yang mengetahuinya (Okilanda, Arisman, Lestari, Lanos, Fajar, Putri, & Sugarwanto, 2018). Jelas di dalam olahraga banyak mengandung nilai-nilai positif termasuk *petanque*. Pada kenyataannya melakukan teknik gerakan untuk melempar bosi *petanque* memiliki permasalahan atau kesalahan dalam rangkaian gerakannya sehingga perlu dilakukan kajian mendalam untuk melihat ketepatan jalannya rangkaian gerak.

*Petanque* pertama kali masuk ke Indonesia tahun 2011 pada event *SEA Games* di Palembang (Okilanda, 2018). *Petanque* merupakan olahraga yang baru di Indonesia, *petanque* olahraga yang mengandalkan beberapa aspek seperti konsentrasi, ketepatan, dan akurasi. Olahraga ini dapat dimainkan diberbagai kalangan umur dan olahraga ini relatif murah karena olahraga ini dapat dimainkan dimana saja dan kapan saja asal dataran yang digunakan padat/keras. Hanya membutuhkan 6 x 12 meter luasnya dan membutuhkan bola besi (bosi) dan bola kayu (boka) (Sinaga, & Ibrahim, 2019). *Petanque* dimainkan menggunakan bola dengan diameter 70-90 mm dan berat 650-850 gram (Laksana, Pramono, & Mukarromah, 2017). *Petanque* terdiri dari beberapa nomor di antaranya *single man and woman*, *double man and woman*, *triple man and woman* dan *shooting* (Agustina & Priambodo, 2017).

Teknik permainan dalam olahraga *petanque* memiliki dua teknik lemparan. Teknik pertama yaitu *pointing*. Teknik *pointing* merupakan suatu upaya seseorang atau tim dalam menghantarkan bola untuk mendekati target (Cahyono & Nurkholis, 2018). Salah satu teknik *pointing* ini menjadi pengaruh paling besar pada sebuah permainan karena melibatkan aspek akurasi yang tinggi sehingga dapat menempatkan bosi pada titik yang tepat (Pelana, 2020). Selain nomor teknik *pointing* satu lagi yang juga penting adalah teknik *shooting*. Pada nomor pertandingan *shooting pretition* ini yang dapat mengharumkan nama Indonesia pada ajang *Sea Games* Singapura tahun 2015 (Sutrisna, Asmawi, & Pelana, 2018).

Jawa Tengah mempunyai kepengurusan *petanque* pada bulan Januari 2016 yaitu Pengurus Provinsi Federasi Olahraga *Petanque* Indonesia Jawa Tengah (Pengprov FOPI Jawa Tengah). FOPI Jawa tengah memiliki 12 dan 2 pelatih persiapan PON 2020 (Saputra, Kristiyanto, & Doewes, 2019). Jawa Tengah telah mempunyai beberapa perkumpulan/klub *petanque* yang berpusat di Universitas Negeri Semarang dan Universitas Tunas Pembangunan Surakarta. Prestasi yang diperoleh tim *petanque* Jawa Tengah di POMNAS cukup memuaskan. Tim *petanque* Jawa Tengah berhasil mendapatkan medali perunggu dari nomor *men single*. Prestasi yang ditorehkan tim *petanque* Jawa Tengah dalam POMNAS XIV Aceh 2015 sudah memberikan pandangan

bahwa *petanque* dapat dijadikan sebagai salah satu cabang olahraga unggulan Jawa Tengah dalam ajang kejuaraan Nasional.

Cabang olahraga *petanque* merupakan cabang olahraga yang menuntut teknik yang optimal untuk dapat memenangkan permainan, disamping mental dan kondisi fisik yang baik. Berdasarkan mekanika olahraga *petanque* ialah olahraga yang bertujuan mencapai ketepatan maksimal. Lemparan yang dilakukan dalam olahraga *petanque* secara umum mengaplikasikan gerak parabola dimana faktor konsistensi tenaga saat melempar dan sudut lemparan menjadi kunci mencapai jarak horisontal tertentu (Hermawan, 2012). Orientasi pembinaannya lebih mengarah terhadap pencapaian prestasi akan tetapi nilai rekreasi tidak hilang bahkan akan selalu melekat. Prestasi seorang atlet sangat ditentukan oleh kualitas pelatih dan program latihannya, sehingga didirikanlah klub atau UKM (Unit Kegiatan Mahasiswa) Olahraga sebagai wadah pelatihan dan pembinaan atlet. Klub ini bertujuan untuk memaksimalkan potensi mahasiswa di pertandingan tingkat daerah maupun nasional dalam pecan olahraga mahasiswa. Pada nomor pertandingan semuanya memerlukan kualifikasi *pointing* yang baik agar dapat meraih posisi penempatan yang mendekati boka, akhirnya sasaran yang dituju tercapai.

*Petanque* di Kota Semarang merupakan olahraga yang masih dikembangkan, tetapi untuk setiap kejuaraan Provinsi internal Jawa Tengah, *petanque* Kota Semarang mendapatkan Juara Umum. Meskipun ada beberapa nomor pertandingan yang belum mencapai target, namun untuk pencapaian yang diperoleh sudah sangat memuaskan. *Petanque* Kota Semarang mendapatkan 3 medali emas, 1 medali perunggu, dan 2 medali perak dalam Pra PORPROV Jateng bulan November 2017 yang dilakukan di Lapangan *Petanque* Kampus Pendidikan Olahraga dan Kesehatan FKIP UNS, Manahan Surakarta. Atlet *petanque* FOPI Kota Semarang terdiri dari berbagai kalangan dari SD, SMP, SMA, sampai perguruan tinggi di Kota Semarang dan bahkan ada yang usia lanjut dan ada beberapa pemain *petanque* Kota Semarang yang sering mengikuti kejuaraan-kejuaraan tingkat nasional. Biasanya atlet *petanque* Kota Semarang latihan di Home Base Jawa Tengah yang berada di Graha Wiyata Patemon.

Teknik-teknik lemparan *petanque* yaitu ada 2 jenis, yang pertama *pointing* adalah jenis lemparan untuk mendekati boka target lebih dekat dari bosu lawan, dan di *pointing* juga ada beberapa cara untuk melakukannya seperti *roll* (mengelinding), *soft lob* (melambung sedang), dan *full lob* (melambung tinggi), yang kedua *shooting* adalah jenis lemparan untuk mengusir bosu lawan dari boka target, ada beberapa cara untuk melakukan *shooting* seperti *shot on the iron* (bosu ke bosu), *short shot* dan *ground shot* (Yuliasih, 2016).

Hasil observasi tingkat kesalahan yang peneliti lihat bahwa teknik *pointing* yang lebih banyak mengalami kesalahan dalam pelaksanaannya, secara langsung diamati bahwa gerakan yang dilaksanakan secara hasil tidak memenuhi target tujuan. Dalam membenahi kesalahan melakukan *pointing*, pelatih harus mengevaluasi setiap tahapan teknik dasar *pointing*. Peneliti ingin menganalisis seberapa tingkat kesalahan teknik dasar *pointing* pada pemain *petanque* Kota Semarang. Karena jika pemain tidak mempunyai teknik dasar *pointing* yang baik maka bosu tidak dapat terarah ke target dengan tepat (Pelana, 2020).

Peneliti melakukan pendekatan kajian ilmu dengan analisis biomekanika untuk menjawab kesalahan yang terjadi pada saat melakukan gerak *pointing*. Analisa gerak di sebuah cabang olahraga melaksanakan prinsip biomekanika dengan deskriptif eksploratif yang menyerupai analisis kualitatif memberi dampak evaluasi dan umpan

balik untuk kemampuan maksimal atlet (Widiyanto, Hariono, & Tirtawirya, 2014). Kajian biomekanika akan memberi koreksi sendiri bagi atlet pada saat melihat video analisis. Beberapa penelitian biomekanika olahraga dengan pendekatan mekanika dan analisis data dilengkapi juga dengan kisi-kisi yang bersifat kualitatif (Kurniawan, 2015). Agar menjawab secara lengkap dengan deskripsi gambaran gerak serta bagian dari biomotoris yang menunjang pelaksanaan gerak *pointing*.

Variabel biomotoris yang berpengaruh adalah kelentukan pergelangan tangan dan keseimbangan (Amalia, Nurkholis, & Sulistyarto, 2019). Menjadi sebuah masukan ketika analisis ini akan dilakukan agar peneliti memperhatikan variabel tersebut. Bahwa menunjang gerak selain keseimbangan dari atlet pergelangan tangan juga berkontribusi. Sejalan dengan penelitian (Hanief & Purnomo, 2019), faktor fisik dominan penentu prestasi *petanque* adalah tinggi badan, panjang lengan, kekuatan otot lengan, kelentukan pergelangan tangan, keseimbangan dan koordinasi mata tangan. Sehingga utama sekali faktor ini akan menjadi analisis peneliti. Agar dapat menjawab permasalahan penelitian pada kesalahan gerak yang terjadi pada saat atlet *petanque* melakukan teknik *pointing*, maka penting mengkaji dari sebuah gerakan yang terstruktur untuk perbaikan hasil dari lemparan teknik *pointing* pada *petanque*.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat deskriptif kuantitatif, metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan tes lemparan *pointing* dinilai dengan angket biomekanika yang disusun atas rekomendasi ahli. Penelitian ini meneliti gerak *pointing* untuk mendapatkan gambaran secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat, gejala, dan hubungan dari analisis gerak *pointing* pada olahraga *petanque*. Penelitian ini menggunakan 8 sampel yang terdiri dari 4 putra dan 4 putri yang merupakan tim *petanque* Kota Semarang. Berikut profil pemain *petanque* dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1. Profil Pemain**

No	Nama	Tinggi Badan	Berat Badan
1.	O N T	168	60
2.	H R A	170	62
3.	K Y	157	65
4.	S G	156	58
5.	O R P	165	67
6.	A N	173	73
7.	M. P	170	75
8	H T S	167	73

Penelitian dilaksanakan di Graha Wiyata Patemon Kota Semarang pada bulan Desember 2019. Prosedur pengambilan data yaitu dengan mengambil video dari 4 sisi sampel dan dilakukan penilaian sesuai indikator analisis gerak biomekanika oleh pelatih yang telah memiliki lisensi sebanyak 3 orang. Studi dokumentasi mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar majalah, prasasti, notulen rapat, lengger, agenda, dan sebagainya.

Instrumen tes dengan angket (Sarwono, 2013) berpedoman analisis biomekanika, penilai dari pelatih dengan lisensi nasional dan internasional perlengkapan yang digunakan untuk melakukan tes meliputi: (1) Perlengkapan *Petanque*; (2) Meteran; (3) Blangko Indikator biomekanika; (4) Tabel distribusi nilai; (5) Kamera Nikon D5000

lensa standar; (6) Alat Tulis. Penilai 1 pelatih dengan lisensi internasional, penilai 2 dengan lisensi nasional dan penilai 3 dengan lisensi nasional. Penilai melakukan penilaian langsung dan tidak langsung. Ketika pelaksanaan tes gerak *pointing* pada atlet penilai melakukan penilaian langsung dan setelah itu penilai melakukan penilaian kembali dengan video yang direkam dengan kamera. Nilai dari masing-masing penilai masuk dalam nilai akhir, merupakan penilaian dari video dan secara langsung. Analisis data menggunakan analisis deskriptif persentase.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Analisis Tiap Tahap Gerak *Pointing*

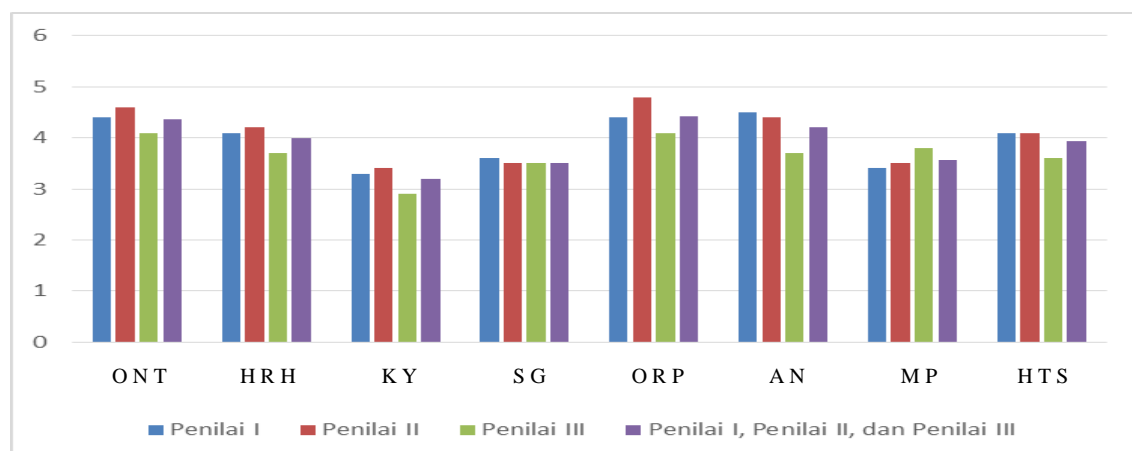
Berdasarkan dari uraian dan hasil penelitian maka peneliti bisa menguraikan hasil analisis gerak *pointing* pada atlet *petanque* Kota Semarang yang ditinjau dari segi biomekanika dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 2. Analisis Rata-Rata Tahap *Pointing* Penilai I, Penilai II, dan Penilai III**

No	Nama	Nilai Rata-Rata Tiap Tahap <i>Pointing</i>			Nilai Keseluruhan
		Tahap I	Tahap II	Tahap III	
1.	ONT	4,6	4,6	4,29	4,5
2.	HRA	4,6	4,6	3,8	4,3
3.	KY	3,6	4,6	3,1	3,7
4.	SG	4,6	4,6	3,25	4,15
5.	ORP	4,6	4,6	4,37	4,52
6.	AN	4,6	4,6	4	4,4
7.	MP	4,6	4,6	3,2	4,1
8	HTS	4,6	4,6	3,75	4,3
<b>Nilai Rata-Rata</b>		<b>4,4</b>	<b>4,6</b>	<b>3,72</b>	<b>4,2</b>
<b>Presentase</b>		<b>88 %</b>	<b>92 %</b>	<b>74,4 %</b>	<b>84 %</b>
<b>Keterangan Kategori</b>		<b>Sangat Baik</b>	<b>Sangat Baik</b>	<b>Baik</b>	<b>Baik</b>

(Sumber: Data Penelitian 2019)

Berdasarkan dari hasil ringkasan data analisis dari 8 sampel yang sudah diteliti, diketahui masing-masing perolehan rata-rata, standar deviasi dan nilai total dari tiap atlet yang dinilai oleh tiga penilai.



**Grafik 1. Data Penelitian Gerak *Pointing* Oleh Penilai I, Penilai II dan Penilai III**

Nilai berdasarkan dari dua cara penilaian biomekanika secara langsung dan melalui video berdasarkan indikator dari ahli biomekanika, belum menggunakan aplikasi. Berdasarkan dari hasil analisis data gerak *pointing* ditinjau dari segi biomekanika, tiap tahap *pointing* yaitu: 1). Tahap memegang bosi, 2). Tahap posisi kaki, 3). Tahap melempar bosi. Dapat diketahui rata-rata tiap tahap *pointing* dengan keseluruhan jumlah sampel 8 atlet dan dapat dilihat pada data berikut: 1). Tahap memegang bosi dengan nilai rata-rata 4,4 dan peresentase 88 % masuk dalam kategori sangat baik, 2). Tahap posisi kaki dengan nilai rata-rata 4,6 dan peresentase 92 % masuk dalam kategori sangat baik, 3). Tahap melempar bosi dengan nilai rata-rata 3,72 dan persentase 74,4 % masuk dalam kategori baik. 4). Keseluruhan jumlah sampel 8 atlet dengan nilai rata-rata 4,2 dan persentase 84 % masuk dalam kategori baik.

Hasil tersebut dikarenakan gerakan *pointing* adalah gerakan yang dilakukan dengan perpaduan koordinasi mata dan tangan. Apabila melakukan *pointing* maka otot-otot juga akan berkontraksi. Gerakan *pointing* akan menghasilkan *pointing* yang baik apabila hayunan tangan ke belakang dilakukan pergerakan seluruh badan dengan lembut dan condongan badan mampu menambah kekuatan terhadap teknik *backswing*. Bosi yang dihasilkan dengan alur yang lurus, atlet harus fokus terhadap target dengan tangan lurus dan pergelangan tangan dibengkokkan ke atas serta lutut dan punggung harus terkunci agar stabilitas bola tetap terjaga. Agar setiap atlet atau sampel dapat melakukan gerakan *pointing* dengan baik, maka setiap atlet harus mengerti dan memahami serta mampu memanfaatkan unsur-unsur pada setiap tahap.

Namun dari keseluruhan hasil analisis gerak *pointing* pada tim *petanque* Kota Semarang, yang ditinjau dari segi biomekanika ini dilakukan oleh 8 orang atlet yang terdiri dari 10 butir penilaian analisis biomekanika yang terbagi dalam 3 tahap, yaitu tahap memegang bosi, tahap posisi kaki, dan tahap melempar bosi. Ada beberapa tahap atau poin gerakan dalam *pointing* yang dalam pelaksanaannya kurang sesuai dengan kriteria, di antaranya adalah: Pada tahap memegang bosi ke 1, 1 dari 8 atlet yang masih kurang sesuai dengan kriteria karena jari-jari saat memegang bosi tidak rapat hal tersebut akan membuat kekuatan dan stabilitas saat melempar berkurang. Pada tahap ke 2 posisi kaki, semua atlet mendapatkan kriteria sangat sesuai karena mereka memberi tumpuan sehingga letak titik berat badan akan stabil. Pada tahap melempar bosi, ada beberapa atlet yang melakukan gerakan kurang sesuai yaitu pada tahap ke 3 dan 4 yaitu (posisi badan dalam keadaan siap dan pandangan fokus terhadap target) pada poin ini ada beberapa atlet yang kurang siap saat melempar bosi, terlihat dari postur tubuh dan arah pandangan mata. Pada tahap ke 5 dan ke 6 yaitu (hayunkan tangan ke belakang dengan pergerakan seluruh badan dengan lembut dan condongkan sedikit badan untuk menambah kekuatan terhadap teknik *backswing*) pada poin ini ada beberapa atlet yang melakukan gerakan seperti menghentak dan kurang mencondongkan badan, alhasil gerakan tersebut tidak memaksimalkan kekuatan terhadap teknik *backswing*. Pada poin ke 7 dan ke 8 yaitu (tangan lurus dan pergelangan tangan membengkok ke atas) pada poin ini ada beberapa atlet yang tangannya belum lurus saat melempar bosi dan pergelangan tangan tidak membengkok hal tersebut yang membuat kurang maksimalnya lambungan bola saat dilempar.

## **2. Analisis Data Tiap Kriteria oleh Penilai I, Penilai II, dan Penilai III**

Berikut ini disajikan tabel tiap kriteria penilaian ditinjau dari segi biomekanika, yang dinilai oleh masing-masing penilai. Kriteria penilaian ini terdiri dari 10 butir

penilaian analisis biomekanika yang terbagi dalam 3 tahap, diuji pada 8 sampel atlet *petanque* Kota Semarang.

**Tabel 3. Analisis Data Tiap Kriteria oleh Penilai I, Penilai II, dan Penilai III**

Kriteria	Persentase			
	Penilai I	Penilai II	Penilai III	Penilai I, Penilai II, Penilai III
Sangat Sesuai	58 %	55 %	11 %	41 %
Sesuai	18,9 %	24,6 %	61,74 %	35,08 %
Hampir Sesuai	17,9 %	16,6 %	25,1 %	19,86 %
Kurang Sesuai	3,78 %	2,46 %	1,34 %	2,52 %
Tidak Sesuai	0,94 %	0,61 %	0 %	0,51 %

(Sumber: Data Penelitian 2019)

Berdasarkan dari hasil analisis gerak *pointing* pada tim *petanque* Kota Semarang oleh penilai I, penilai II, dan penilai III yang ditinjau dari segi biomekanika, tiap kriteria penilaian dapat diketahui dari 8 sampel penelitian diperoleh keterangan sebagai berikut: kriteria sangat sesuai sebesar 41%, kriteria sesuai sebesar 35,08%, kriteria hampir sesuai 19,86%, kriteria kurang sesuai sebesar 2,52%, dan kriteria tidak sesuai sebesar 0,51%.

Keseluruhan hasil analisis gerak *pointing* pada tim *petanque* Kota Semarang yang ditinjau dari segi biomekanika dilakukan oleh 8 atlet yang terdiri dari 10 butir penilaian analisis biomekanika yang terbagi dalam 3 tahap, yaitu tahap memegang bos, tahap posisi kaki, dan tahap melempar bos. Ada beberapa tahap atau poin gerakan dalam *pointing* yang dalam pelaksanaannya kurang sesuai dengan kriteria, di antaranya adalah: (1) Gerak *pointing* menggunakan jenis lemparan parabola atau lemparan yang menghasilkan lintasan parabola. Sehingga dengan demikian untuk menghasilkan lemparan yang tepat dibutuhkan kemampuan kinestetis yang baik untuk memperkirakan sudut lemparan yang tepat dan kekuatan lemparan yang tepat pula, karena untuk mencapai satu jarak lemparan dalam gerak parabola ditentukan oleh 2 faktor yaitu sudut elevasi lemparan dan tenaga awalan saat benda dilempar. Sehingga dari besaran-besaran kinematika seperti sudut lemparan/sudut *elevasi*, kecepatan awal saat melempar, bisa menghitung berapa jarak horizontal maksimal dan waktu yang dibutuhkan mulai dari saat bola dilontarkan dari tangan sampai menyentuh tanah, dari lemparan yang bisa dilakukan oleh seorang atlet *petanque*. (2) Tahap memegang bos menggunakan tulang *carpal*, *meta carpal*, dan *phalangs*. Jari-jari menelungkup (*pronasi*), sendi engsel yang terbentuk antara tulang *phalangs* membuat gerakan tangan menjadi lebih fleksibel terutama untuk menggenggam atau memegang bos. Otot-otot yang digunakan pada saat memegang bos yaitu otot *thenar*, *musculus adductor pollicis*, *hypothenar*, dan otot-otot tangan pendek. Selanjutnya pada posisi melempar bos gerak parabola ditentukan oleh faktor sudut elevasi lemparan dan tenaga awalan. Pada saat melakukan gerakan fleksi, sendi yang di gunakan yaitu sendi peluru dengan otot *bicep* dan *tricep*. Bola dilempar dengan gerakan parabola melalui sendi engsel untuk menentukan gerakan tersebut. (3) Sikap tegak atau berdiri, tinggi dari titik berat badan kurang lebih 57% dari tinggi badan. Letak titik berat badan kurang lebih 2,5 cm di bawah *promontorium* (antara ruas pinggang dan tulang kemudi). Titik berat badan berada di dalam panggul di depan tulang kemudi yang kedua. Makin rendah letak titik berat makin stabil kedudukan tubuh, otot yang digunakan yaitu otot *gastrocnemius* yang digunakan untuk menekuk lutut. (4) Tahap melempar bos, otot-otot yang digunakan pada saat memegang bos

yaitu otot *thenar*, *musculus adductor pollicis*, *hypothenar*, dan otot-otot tangan pendek. Pada posisi melempar bosi gerak parabola ditentukan oleh faktor sudut elevasi lemparan dan tenaga awalan. Pada saat melakukan gerakan fleksi, sendi yang digunakan yaitu sendi peluru dengan otot *bisep* dan *trisep*. Bola dilempar dengan gerakan parabola melalui sendi engsel untuk menentukan gerakan tersebut.

Beberapa hasil temuan penelitian sebelumnya yang mendukung sebuah rangkaian gerak pada olahraga *petanque* di antaranya dari hasil penelitian [Sinaga dan Ibrahim \(2019\)](#) menyebutkan bahwa terdapat empat faktor yang mempengaruhi ketepatan *pointing*, yaitu *back swing*, *swing*, *release*, dan tinggi bola maksimal. Sedangkan [Irawan \(2019\)](#) menyatakan ada keterkaitan hubungan antara konsentrasi dan koordinasi dalam teknik *shooting* ([Irawan, 2019](#)), konsentrasi dan koordinasi yang menjadi poin penting dalam teknik *shooting*. Tidak hanya untuk teknik *shooting*, konsentrasi dan koordinasi juga sangat dibutuhkan untuk teknik *pointing*. Hal ini diungkapkan oleh [Irawan \(2019\)](#) bahwa atlet yang memiliki koordinasi mata tangan dan konsentrasi tinggi dapat mengendalikan pertandingan ([Irawan, 2019](#)). Hal seanda disampaikan oleh [Sarnowska, Gach, Tereba, dan Czarnecki \(2018\)](#) yang menyatakan bahwa konsentrasi menjadi bagian paling penting dalam permainan *petanque* ketika melakukan *pointing* sesuai dengan kebutuhan di saat pertandingan. Selanjutnya [Pilus, Amin, dan Muhammad \(2017\)](#) menyebutkan dalam penelitiannya bahwa teknologi olahraga sangat membantu dalam mengidentifikasi gerak keterampilan olahraga *petanque*. Sama halnya dalam penelitian ini, teknologi kamera yang digunakan dalam melakukan penilaian, memberikan banyak pengaruh karena penilai bisa melihat secara berulang pada saat menilai melalui video. Karena penilaian ini belum menggunakan aplikasi maka disarankan untuk penelitian selanjutnya bisa menggunakan aplikasi.

## KESIMPULAN

Keseluruhan dalam gerakan sudah dalam kategori baik adapun hasil sajian data analisis gerak *pointing* pada atlet *petanque* Kota Semarang ditinjau dari segi biomekanika tiap tahap *pointing* yaitu: (1) tahap memegang bosi dengan nilai rata-rata 4,4 dan persentase 88% masuk dalam kategori sangat baik, kekurangan dan kelebihan perbedaan pegangan dipengaruhi oleh *phalangs* dari ruas jari atlet yang berbeda-beda panjangnya, (2) tahap posisi kaki dengan nilai rata-rata 4,6 dan persentase 92 % masuk dalam kategori sangat baik, posisi yang ideal selebar bahu dilakukan atlet untuk bisa mendapatkan keseimbangan, (3) tahap melempar bosi dengan nilai rata-rata 3,72 dan persentase 74,4 % masuk dalam kategori baik, lemparan rata-rata untuk *pointing* dilakukan atlet dengan parabola baik sehingga menempatkan bosi dekat dengan boka.

Penting sekali untuk diperhatikan peran serta masing-masing otot yang memberi sumbangsih untuk tetap dilatih sehingga otomatisasi gerak berjalan dengan baik sesuai dengan besaran pengeluaran impuls tenaga nya. Pada temuan ini keseimbangan berada pada titik berat kedudukan tubuh pada otot *gastronemius* yang digunakan untuk menekuk lutut. Latihan kekuatan pada simpul otot ini dianjurkan sering dilatih untuk penopang utama keseimbangan. Koordinasi gerakan dilakukan dengan baik pada saat tes penilaian, penelitian lebih lanjut baik dilakukan juga ketika pertandingan.



## DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, A. T., & Priambodo, A. (2017). Hubungan antara tingkat konsentrasi terhadap hasil ketepatan shooting olahraga petanque pada peserta UNESA Petanque Club. *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*, 5(3), 391-305.
- Amalia, B., Nurkholis, N., & Sulistyarto, S. (2019). Faktor Fisik dan Psikologis Prestasi Cabang Olahraga Petanque. *Journal Sport Area*, 4(2), 309-317. [https://doi.org/10.25299/sportarea.2019.vol4\(2\).3041](https://doi.org/10.25299/sportarea.2019.vol4(2).3041)
- Blomfield, C., & Barber, B. (2010). Australian Adolescents' Extracurricular Activity Participation and Positive Development: Is the Relationship Mediated by Peer Attributes?. *Australian Journal of Educational & Developmental Psychology*, 10, 114–128.
- 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.
- Hanief, Y. N., & Purnomo, A. M. I. (2019). Petanque: Apa saja faktor fisik penentu prestasinya? *Jurnal Keolahragaan*, 7(2), 116–125. <https://doi.org/10.21831/jk.v7i2.26619>.
- Hermawan, I. (2012). *Gerak Dasar Permainan Olahraga Petanque*. <https://coachiwan.files.wordpress.com/2012/11/gerak-dasar-permainan-petanque-1.pdf>.
- Hernández, J. G., & de los Fayos, E. J. G. (2009). Plan de entrenamiento psicológico en el deporte de la petanca: En búsqueda del rendimiento grupal óptimo. *Revista de Psicología Del Deporte*, 18(1), 87–104.
- Irawan, F. A. (2019). Biomechanical Analysis of Concentration and Coordination on The Accuracy in Petanque Shooting. *ACTIVE: Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreation*, 8(2), 96–100. <https://doi.org/10.15294/active.v8i2.30467>.
- Kurniawan, F. (2015). Analisis secara Biomekanika terhadap Kekerapan Kesalahan pada Teknik Gerak Serang dalam Pertandingan Anggar (Kajian Spesifikasi Senjata Floret). *Jorpres (Jurnal Olahraga Prestasi)*, 11(1), 73–90. <https://doi.org/10.21831/jorpres.v11i1.10261>.
- Laksana, G. B., Pramono, H., & Mukarromah, S. B. (2017). Perspektif olahraga petanque dalam mendukung prestasi olahraga Jawa Tengah. *Journal of Physical Education and Sports*, 6(1), 36–43.

- Okilanda, A. (2018). Revitalisasi Masyarakat Urban/Perkotaan Melalui Olahraga Petanque. *Halaman Olahraga Nusantara (Jurnal Ilmu Keolahragaan)*, 1(1), 86-98. <http://dx.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. *Bagimu Negeri: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 69-76. <https://doi.org/10.26638/jbn.638.8651>.
- Pelana, R. (2020). *Teknik Dasar Bermain Olahraga Petanque*. Rajagrafindo Persada.
- Pilus, A. M., Amin, M. N. M., & Muhammad, N. (2017). The effect of sport technology on student-athletes' Petanque Skill Performance. *International Journal of Applied Engineering Research*, 12(17), 6591–6596.
- 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), 837–845. <http://dx.doi.org/10.18415/ijmmu.v6i2.895>.
- Sarnowska, M., Gach, S., Tereba, A., & Czarnecki, M. (2018). Activation of homeless people through Petanque Game. *Journal of Education, Health and Sport*, 8(8), 674–683. <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.1344870>.
- Sarwono, J. (2013). *Mixed Methods Cara Menggabung Riset Kuantitatif dan Riset*. Elex Media Komputindo.
- Sinaga, F. S. G., & Ibrahim. (2019). Analysis Biomechanics Pointing dan Shooting Petanque Pada Atlet TC PON XX Papua. *Sains Olahraga: Jurnal Ilmiah Ilmu Keolahragaan*, 3(2), 66–75. <https://doi.org/10.24114/so.v3i2.15196>.
- Sofiarini, A. M. (2016). Hubungan Antara Pembelajaran Penjas Dengan Perilaku Sosial Siswa (Studi Deskriptif di SMA Negeri 10 Kota Bandung). *Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 1(1), 68–76. <https://doi.org/10.17509/jpjo.v1i1.3665>.
- Sutrisna, T., Asmawi, M., & Pelana, R. (2018). Model Latihan Keterampilan Shooting Olahraga Petanque Untuk Pemula. *Jurnal SEGAR*, 7(1), 46–53.
- Wasan, A. (2018). Komunikasi interpersonal pelatih dan atlet klub petanque Universitas Negeri Jakarta. In *Prosiding Seminar dan Lokakarya Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta* (pp. 50-57). Jakarta, Universitas Negeri Jakarta.
- Widiyanto, W., Hariono, A., & Tirtawirya, D. (2014). Karakteristik lactate threshold pada atlet taekwondo Daerah Istimewa Yogyakarta selama kompetisi. *Jurnal Penelitian Humaniora*, 19(2), 190-198.

Yuliasih, Y. (2016). Profil BMI, BMR dan Kebutuhan Kalori Harian Atlet Nasional Petanque Indonesia. In *Prosiding Seminar dan Lokakarya Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta* (pp. 264-274). Jakarta, Universitas Negeri Jakarta.